



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

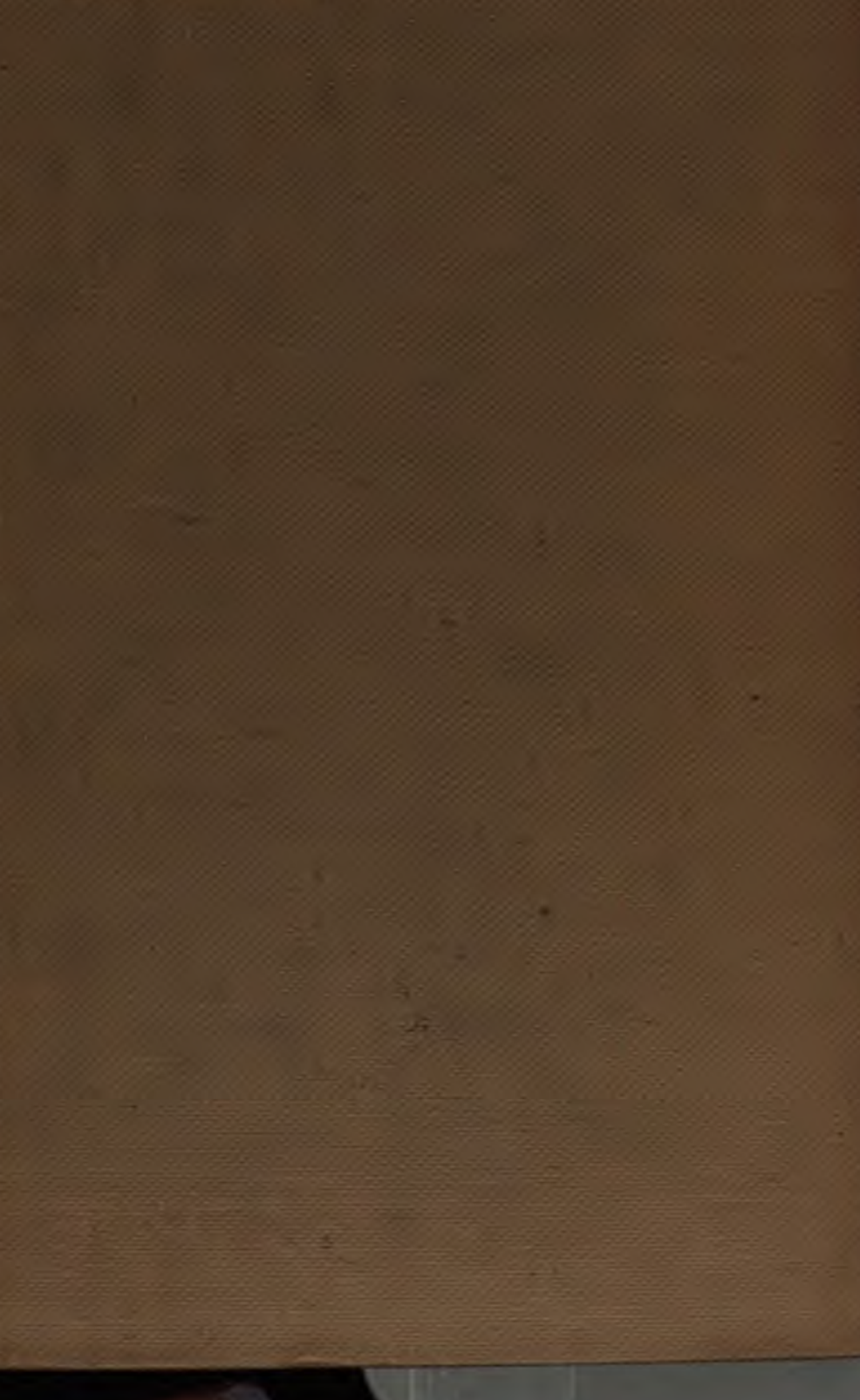
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>





SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

GT 11
2
1901

1899-1901

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Lyon. — Imp. A. REY, 4, rue Gentil. — 21018

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Fondée le 10 Février 1881

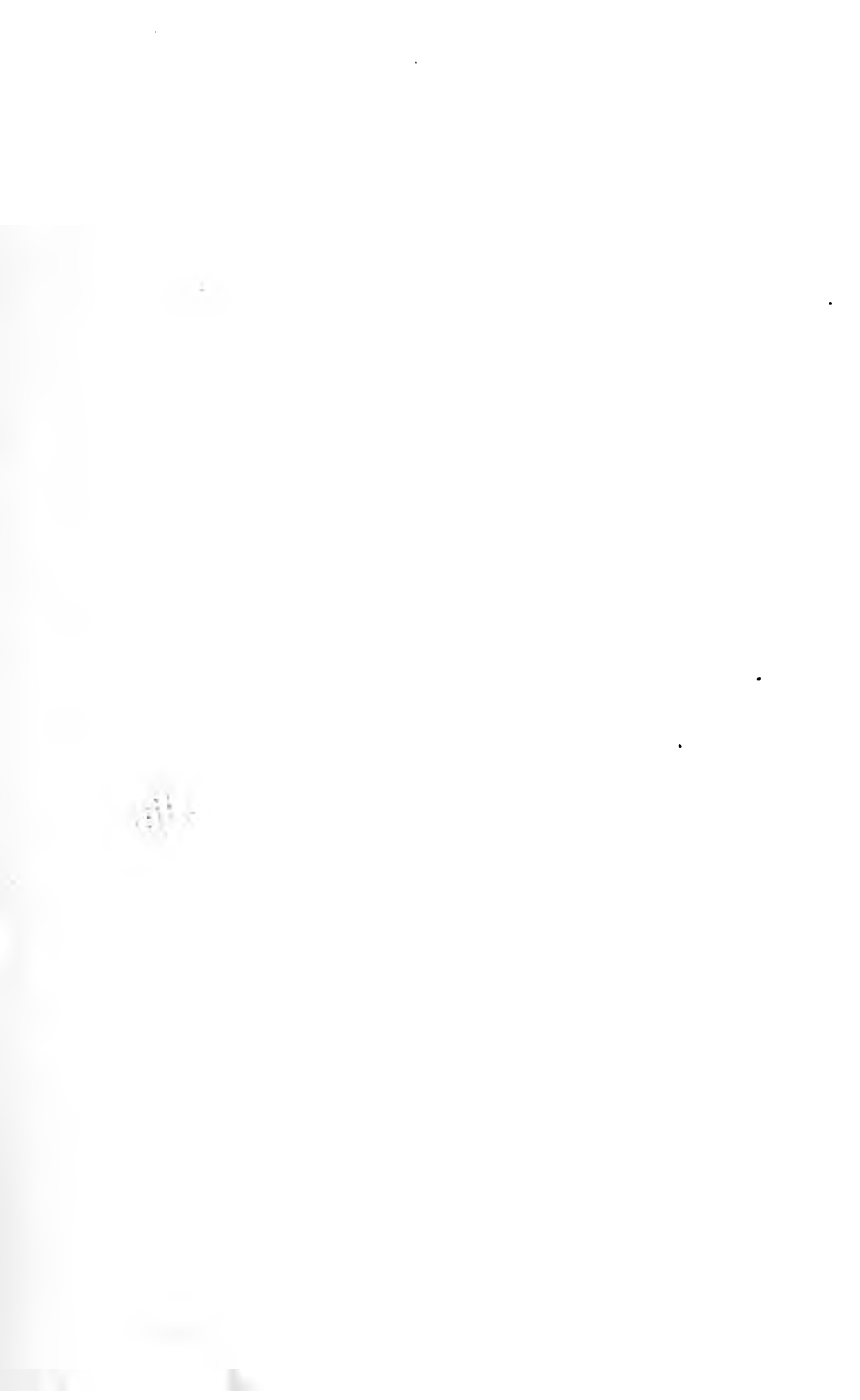
TOME DIX-HUITIÈME

—
1899
—

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE
PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU, 36-38

PARIS
MASSON & C^{ie}, LIBRAIRES
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1900



Dunin
Nicht
7-18-25
16143

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

BUREAU DE 1900

MM.
Président. LACASSAGNE.
Vice-Présidents. . . { MATHIS.
 ROLLET.
Secrétaire général. . . CHANTRE (E.).
— *génér. adj.* GUINARD.
Secrétaires { MARTIN (ETIENNE).
 MAYET (LUCIEN).
 ROYET.
Trésorier. BOURGEOIS (LÉON).
Archiviste VERRIÈRE (AUGUSTE).

Membres du Conseil.

MM. ARLOING.	MM. GAYET.	MM. PÉLAGAUD (F.).
DEISS.	LESBRE.	PÉLAGAUD (E.).
DEPÉRET.	LORTET.	RICHE.
H. DOR.	MORAT.	TEISSIER.

Commission de Publication.

MM. ARLOING.
DEPÉRET.
LORTET.

Commission des Finances.

MM. MOYNE.
MARMORAT.
GUIGARD.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1881. † BOGDANOW (ANATOLE), professeur à l'Université de Moscou.
 1897. BORDIER (le Dr), professeur à l'Université de Grenoble, secrétaire général, fondateur de la Société Dauphinoise d'Anthropologie.
 1881. † BROCA (le Dr PAUL), professeur à la Faculté de médéc. de Paris.
 1836. CARTAILHAC (EMILE), directeur des matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'homme, à Toulouse.
 1881. † DARWIN (sir CHARLES), à Londres.
 1881. EVANS (sir JOHN), à Londres.
 1881. GOSS (le Dr), professeur à l'Université de Genève.
 1886. HAMY (le Dr), membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris.
 1896. † HOFFMANN (le Dr EDOUARD), professeur à l'Université de Vienne (Autriche).
 1896. JACQUES, secrétaire-général de la Société d'anthropologie de Bruxelles.
 1884. KOMAROFF (le général), ex-gouverneur de la Transcaspienne.
 1895. LUSCHAN (le Dr FÉLIX von), conservateur du Musée ethnographique de Berlin.
 1881. MANTEGAZZA (le sénateur), président de la Société italienne d'anthropologie, à Florence.
 1881. † MORTILLET (DE) (le professeur GABRIEL), fondateur de l'École d'anthropologie de Paris.
 1885. PAULET (le Dr), inspecteur général du service de santé militaire, premier président de la Société d'anthropologie de Lyon.
 1881. † QUATREFAGES DE BRÉAU (DE) (le professeur), membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris.
 1881. VIRCHOW (le professeur RUDOLF), à Berlin.
 1881. † VOGT (le professeur CARL), à Genève.
 1881. † WORSAAE, directeur des Musées royaux de Danemark, à Copenhague.
 1892. ZOGRAFF, professeur à l'Université de Moscou.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM.

1891. ANOUTCHINE, professeur à l'Université de Moscou.
 1882. ASPELIN, directeur du musée d'Helsingfors (Finlande).
 1881. BASTIAN (le Dr), directeur du Musée ethnographique de Berlin.
 1883. BERTILLON (JACQUES), chef de la statistique municipale de la ville de Paris.
 1889. BERTHIER, secrétaire général de la Société d'histoire naturelle d'Autun.
 1883. BLANCHARD (le Dr RAPHAËL), 32, rue du Luxembourg, à Paris.
 1883. BOURQUIN, à Vals les-Bains (Ardèche).
 1883. CAVAROZ, médecin-major en retraite, Besançon.
 1884. COLLOMB (le Dr), médecin de la marine.
 1883. COLLOT, professeur à la Faculté des sciences de Dijon.
 1883. COLLIGNON (le Dr), à Saint-Denis (Seine).
 1884. DAMAZIO, professeur à la Faculté de médecine de Bahia (Brésil).
 1892. DEMETRIUS-ROSSINSKI, professeur à l'Université de Moscou.
 1885. DOUBRES (le Dr), à Châlons-sur-Marne.
 1891. DUFOURCET, président de la Société de Borda à Dax.
 1882. DUGES, professeur au collège de Guanajuato (Mexique).
 1886. DONNEZAN (le Dr ALBERT), à Perpignan (Pyrénées-Orientales).
 1890. FIGUERRA, à Rio-Janeiro.
 1897. FOUQUET (le Dr), le Caire (Egypte).
 1888. FRANCESCO FERRAZ DE MACEDO, Lisbonne.
 1890. GIACOMINI (le Dr), professeur à l'Université de Turin.
 1884. GOIRAND, à Nice.
 1886. GONDATI, secrétaire de la Société d'anthropologie, à Moscou.
 1882. HANS HILDEBRAND (le Dr), directeur du Musée royal de Stockholm.
 1891. HARDY (MICHEL), président de la Société archéologique du Périgord.
 1884. HARTMAYER (le capitaine), à Médéah (Algérie).
 1885. HEGER, Burung, 7, Vienne (Autriche).
 1898. INES (le Dr), le Caire (Egypte).
 1884. JACQUEMIN, professeur au lycée de Bourg (Ain).
 1881. JAGOR, secrétaire de la Société d'Anthropologie de Berlin.
 1884. JARRIN, président de la Société d'émulation de l'Ain.
 1882. JNOSTRANZEFF, professeur à l'Université de Saint-Petersbourg.
 1884. JOUSSET (le Dr), à Lille.
 1884. KAER (PIETRO), curé de Gradac, Dalmatie.
 1888. KAUFMANN, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

1885. KOLHMANN, professeur d'anthropologie à l'Université de Bâle.
1897. LEGRAIN, le Caire (Égypte).
1882. LOMBARD, lieutenant de vaisseau, Rochefort.
1890. MALIEFF, professeur d'anthropologie à l'Université de Tomsk.
1885. MANOUVRIER (le Dr), profes. à l'École d'anthropologie de Paris.
1885. MONTELIUS (OSCAR), conservateur du Musée archéologique de Stockholm.
1891. MOUTAFFIAN (VAHARAM), négociant à Tiflis.
1881. MORENO, directeur du Musée préhistorique et anthropologique de Buenos-Ayres (République-Argentine.)
1883. MORSELLI (le Dr), professeur à la Faculté de médecine de Turin.
1884. MULLER (SOPHUS), conservateur du Musée des antiquités du Nord à Copenhague.
1888. NAOUE, conserv. du Musée d'archéologie préhistorique à Munich.
1886. NICOLLUCCI (le Dr), professeur d'anthropologie à l'Université de Naples.
1887. PALLARY, professeur à Oran (Algérie).
1887. PAULITSCHKE, privat-docent d'anthropologie à l'Université de Vienne (Autriche).
1882. PERRON, receveur municipal à Gray.
1882. PIGORINI (le professeur), directeur du Musée ethnographique et préhistorique de Rome.
1898. PIOT BEY, médecin-inspecteur, vétérinaire des Domaines au Caire (Égypte).
1899. PITARD, privat-docent à l'Université de Genève.
1886. RADDE (le Dr), directeur du Musée caucasien à Tiflis.
1884. REGALIA, secrétaire de la Société d'anthropologie de Florence.
1886. RICARDI, professeur d'anthropologie à l'Université de Modène.
1888. SANSON, professeur à l'Institut agronomique de Paris.
1887. SEIDELITZ (DE), directeur de la statistique à Tiflis.
1886. SERGI (le Dr), professeur d'anthropologie à l'Université de Rome.
1885. SOMMIER (le Dr), attaché au Musée anthropologique de Florence.
1883. STOLPE, conservateur du Musée ethnographique de Stockholm.
1885. TIKHOMIROFF (ALEXANDRE), professeur à l'Université de Moscou.
1885. TISCHLER, professeur à l'Université de Dresde.
1881. TOPINARD (le Dr), ex-profes. à l'École d'anthropologie de Paris.
1892. TOROCK, professeur d'anthropologie à l'Université de Budapest.
1886. VAUME (le Dr), délégué sanitaire ottoman, Kirmanschah (Perse).
1886. VERNEAU (le Dr) assistant d'anthropologie au Muséum de Paris.
1882. VOSSION, ex-consul de France à Khartoum (Égypte).
1891. YANOWSKI, curateur de l'arrondissement scolaire du Caucase à Tiflis.
1886. YMAIZOUMI, à Tokio (Japon).

MEMBRES TITULAIRES

MM.

- ANTHONY (le Dr), médecin aide-major, Maubeuge (Nord).
ARLOING (le Dr), Correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, directeur de l'École vétérinaire.
ARTAUD (le Dr JEAN), consul de Grèce, rue Boissac, 9.
AURAND (le Dr), chef des travaux à la Faculté de médecine, 1, rue Victor-Hugo.
BAGARRY (PAUL) étudiant en médecine, rue Victor-Hugo, 23.
BEAU, place des Célestins, 2.
BELLEMAIN (FÉLIX), étudiant, rue de Vendôme, 148.
BERTHOLON (le Dr LUCIEN), rue des Maltais, 8, Tunis.
BIDAULT (LÉONCE), à Beaudrières par Toulon sur Arroux (Saône-et-Loire).
BINEAU (le Dr), à Caluire (Rhône).
BONDET (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 6.
BOURGEOIS (LÉON), rue Vaubecour, 4.
BOYER (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin au rapport, rue de la République, 58.
BRIAU (le Dr), au Creusot.
BRUYAS (ÉMILE), avenue Mirabeau à Nice.
BUFFARD (TONY), à Aden-Camp, Arabie.
CADÉAC, professeur à l'École vétérinaire.
CARRY (le Dr), rue de l'Hôtel-de-Ville, 54.
CHAMBARD-HÉNON (le Dr), cours Morand, 43.
CHANTRE (ERNEST), sous-directeur du Muséum, cours Morand, 37.
CHANTRE (le Dr ÉDOUARD), rue Masséna, 14.
CHATIN (le Dr), médecin des Hôpitaux, place Bellecour, 34.
COLOMB (GASTON), rue de l'Hôtel-de-Ville, 91.
CONDAMIN (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue du Plat, 1.

- COURMONT (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, rue Victor-Hugo, 17.
- COUTAGNE (GEORGES), ingénieur, quai des Brotteaux, 29, et aux Défends, commune de Rousset (Bouches-du-Rhône).
- CROLAS (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Carnot, 10.
- DEISS, professeur au Lycée de Lyon, rue de Séze, 25.
- DELMAS, négociant, rue Saint-Joseph, 23.
- DEPÉRET (le Dr), professeur, doyen de la Faculté des sciences, rue Thomassin, 39.
- DESTOT (le Dr), 16, rue Saint-Dominique.
- DEVAY (le Dr), médecin de l'hospice de Saint-Jean-de-Dieu, route de Vienne, 208.
- DOR (le Dr), rue Président-Carnot, 9 et quai Saint-Clair, 10.
- DREYFUS (le Dr), rue Victor-Hugo, 8.
- DUMAREST (le Dr), médecin-directeur du Sanatorium à Hauteville (Ain).
- DURAND (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue de la République, 28.
- FAURE (ALFRED), ancien Député du Rhône, professeur à l'École Vétérinaire, rue d'Algérie, 11.
- FERRAN (CÔME), étudiant en médecine, rue Sainte-Hélène, 34.
- FERROUILLAT (AUGUSTE), rue du Plat, 8.
- FOCHIER (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 3.
- GAILLETON (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, maire de la ville de Lyon, rue du Président Carnot, 11.
- GAILLARD (CLAUDIUS), chef préparateur au Muséum, rue Cronstadt, 3.
- GANGOLPHE (le Dr), chirurgien des hôpitaux, rue de la République, 81.
- GARABEDIAN, étudiant en médecine, rue Gasparin, 20.
- GAUTIER (JOSEPH-ÉTIENNE), rue d'Assas, 72, Paris.
- GAYET (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, rue de l'Hôtel-de-Ville, 106.
- GEREST (le Dr), chef de clinique à la Faculté de médecine, cours Lafayette, 25.
- GILLET, membre de la Chambre de commerce, quai de Serin, 9.
- GIRAUD-TEULON (ALEXIS), à la Mulatière, Lyon.
- GROS (le Dr), professeur à l'École des Beaux-Arts, cours Morand, 48.
- GRÉGOIRE (le Dr), à Chazelles-sur-Lyon (Loire).
- GUIGUE (GEORGES), archiviste du département du Rhône, cours Lafayette, 152.
- GUIGARD (PAUL), ingénieur, rue Sainte-Hélène, 37.
- GUILLIERMOND-LACASSAGNE (ALEXANDRE), licencié ès-sciences, place Raspail, 1.
- GUILLLOT (le Dr), avenue du Roule, 150, à Neuilly-sur-Seine.

- GUINARD (le Dr L.), chef des travaux de thérapeutique à la Faculté de médecine, chargé de cours à l'École vétérinaire, quai Jayr, 44.
- GUIMET (Émile), orientaliste, place de la Miséricorde, 1.
- HOUSSAY, maître de conférence à l'École normale, avenue de Villars, 5, à Paris.
- JACQUEAU (le Dr), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine, quai de l'Hôpital, 3.
- JANEZ le Dr J.), rue de la Charité, 43.
- KLEINMANN, administrateur du Crédit Lyonnais, à Paris.
- LACASSAGNE (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Raspail, 1.
- LANNOIS (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Saint-Dominique, 14.
- LAVIROTTE (le Dr), cours Morand, 27.
- LÉPINE (le Dr), Correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 30.
- LESBRE, professeur à l'École vétérinaire.
- LORTET (le Dr), Correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté de médecine, quai de l'Est, 15.
- MARMORAT, négociant, rue Puit-Gaillot, 2.
- MARNAS, quai des Brotteaux, 12.
- MARTIN, rue de la République, 30.
- MARTIN (le Dr ÉTIENNE), rue Basse-du-Port-au-Bois, 10.
- MATHIS, professeur à l'École vétérinaire.
- MAYET (LUCIEN), interne des hôpitaux, place Morand, 17.
- MERMIER (E.), ingénieur au percement du tunnel du Simplon à Brigue, Valais (Suisse).
- MICHEL (CHARLES), rue Pontieu, 37, à Paris.
- MONTAGNAC, vétérinaire principal de l'armée en retraite, rue Duquesne, 31.
- MORAT (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place des Célestins, 10.
- MOYNE (EUGÈNE), rue Sala, 6.
- OBERKAMPFF (ERNEST), avenue de Noailles, 20.
- OLLIER (le Dr), Correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, quai de la Charité, 3.
- ORCEL (le Dr LOUIS), rue Sala, 32.
- ORY (JOSEPH), médecin-vétérinaire à Feurs (Loire).
- OZIER (PAUL), ingénieur des Mines, rue Juiverie, 20.
- PELAGAUD (ÉLYSÉE), quai de l'Archevêché, 21.
- PELAGAUD (FERNAND), conseiller à la Cour, quai de l'Archevêché, 15.
- PÉTOURAUD (le Dr), place des Terreaux, 9.
- PIERRET (le Dr), professeur à la Faculté de médecine et médecin en chef de l'asile de Bron, 8, quai des Brotteaux.

- PIERROT (le Dr), Hôpital Saint-Martin, Paris.
- PIC (le Dr), médecin des hôpitaux, rue de la République, 43.
- POLLOSSON (le Dr MAURICE), professeur à la Faculté de médecine, rue des Célestins, 3.
- PONDEVEAUX (ADRIEN), licencié ès-lettres et en droit, rue de l'Hôtel-de-Ville, 38.
- POMPEIEN-PIRAUD, cours de la Liberté, 76.
- PORCHEREL (ARMAND), chef des travaux d'hygiène à l'École vétérinaire, quai de Vaise, 25.
- PRUDENT (HENRI), avenue Auber, à Nice.
- RAVARIN (JOANNÈS), rue du Mont-d'Or, 18.
- REBATEL (le Dr), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine, quai de l'Hôpital 7.
- RÉROLLE (LOUIS), directeur du Muséum de Grenoble (Isère).
- REGAUD (le Dr CLAUDIUS), chef des travaux d'anatomie générale à la Faculté, quai de la Guillotière, 4.
- REGAUD, avocat, rue Grenette, 31.
- REVEIL (le Dr), rue Grôlée, 7.
- REY, imprimeur-éditeur, rue Gentil, 4.
- RIAZ (DE), banquier, quai de Retz, 10.
- RICHE (ATTALE), maître de Conférences à la Faculté des sciences, rue Saint-Alexandre, 9.
- ROCHE (le Dr), quai de Retz, 15.
- ROBERT (GABRIEL), avocat, quai de l'Hôpital, 2.
- ROLLET (le Dr ÉTIENNE), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue des Archers, 10.
- ROUX (le Dr GABRIEL), professeur agrégé, Directeur du Laboratoire municipal, rue Duhamel, 17.
- ROUX (CLAUDIUS), docteur ès-sciences, montée Saint-Barthélemy, 32.
- ROYET (le Dr H.), rue de la République, 68.
- SAINT-LAGER (le Dr), bibliothécaire au Palais des Arts, cours Gambetta, 8.
- SAVOYE, instituteur à Odenas (Rhône).
- SEGUIN, directeur de l'École nationale d'agric. de Rennes (Ille-et-Vilaine).
- SIRAUD (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Victor-Hugo, 52.
- SOULIER (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, rue Sainte-Hélène, 11.
- SOUSSA (le Dr), au Caire, Égypte.
- TATY (le Dr), à la Tour de Salvagny (Rhône).
- TIXIER (le Dr LOUIS), rue des Archers, 16.
- TOY (le Dr JEAN), médecin-adjoint de l'Asile d'aliénés d'Auxerre (Yonne).

TEISSIER (le Dr J.), prof. à la Faculté de médecine, place Bellecour, 8.

TESTUT (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, avenue de l'Archevêché, 3.

TURQUAN, boulevard de la Croix-Rousse, 158.

VAFFIER (le Dr), à Chanay par Crèches (Saône-et-Loire).

VALLAS (le Dr), professeur agrégé de la Faculté de médecine, chirurgien des Hôpitaux, rue Victor-Hugo, 5.

VAUTHEY (le Dr), cours Lafayette, 14.

VAUTHIER (THÉODORE), professeur adjoint à la Faculté des sciences
quai Saint-Antoine, 30.

VERRIÈRE (le Dr AUGUSTE), rue Gentil, 5.

VILLARD (PIERRE), docteur en droit, quai d'Occident, 6.



SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

CLXIV^e SÉANCE — 14 Janvier 1899.

Présidence de M. E. PÉLAGAUD, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

M. Dor, président sortant, est remplacé au fauteuil par M. E. Pélagaud, qui prononce le discours suivant :

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Nulle surprise n'a égalé la mienne, lorsque j'ai su, par notre excellent collègue, le D^r Lacassagne, que vous m'aviez fait l'honneur inattendu de me nommer votre président.

Je ne pouvais croire que vous m'eussiez jugé digne de diriger vos travaux, moi qui ne suis ni médecin, ni physiologiste, ni anatomiste, ni hygiéniste et qui puis à peine me ranger parmi les naturalistes amateurs.

Aussi, mon premier mouvement a-t-il été de vous prier bien sincèrement de reporter sur un plus capable et un plus savant le poids d'une dignité peut-être trop lourde pour moi.

Et puis, les aimables et courtoises instances de quelques-uns de de nos collègues, m'ont amené à réfléchir que mon incompétence elle-même avait peut-être été la raison principale de votre choix, et que ma nomination avait sans doute une signification, un but auquel il ne m'était pas permis de me dérober.

Jusqu'à présent, en effet, nos présidents ont été presque tous des physiologistes, des anatomistes, des médecins, et comme les mem-

Commission des Finances.

MM. MOYNE.
MARMORAT.
GUIGARD.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1881. † BOGDANOW (ANATOLE), professeur à l'Université de Moscou.
 1897. BORDIER (le Dr), professeur à l'Université de Grenoble, secrétaire général, fondateur de la Société Dauphinoise d'Anthropologie.
 1881. † BROCA (le Dr PAUL), professeur à la Faculté de médéc. de Paris.
 1886. CARTAILHAC (EMILE), directeur des matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'homme, à Toulouse.
 1881. † DARWIN (sir CHARLES), à Londres.
 1881. EVANS (sir JOHN), à Londres.
 1881. GOSS (le Dr), professeur à l'Université de Genève.
 1886. HAMY (le Dr), membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris.
 1896. † HOFFMANN (le Dr EDOUARD), professeur à l'Université de Vienne (Autriche).
 1896. JACQUES, secrétaire-général de la Société d'anthropologie de Bruxelles.
 1884. KOMAROFF (le général), ex-gouverneur de la Transcaspienne.
 1895. LUSCHAN (le Dr FÉLIX von), conservateur du Musée ethnographique de Berlin.
 1881. MANTEGAZZA (le sénateur), président de la Société italienne d'anthropologie, à Florence.
 1881. † MORTILLET (DE) (le professeur GABRIEL), fondateur de l'École d'anthropologie de Paris.
 1885. PAULET (le Dr), inspecteur général du service de santé militaire, premier président de la Société d'anthropologie de Lyon.
 1881. † QUATREFAGES DE BRÉAU (DE) (le professeur), membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris.
 1881. VIRCHOW (le professeur RUDOLF), à Berlin.
 1881. † VOGT (le professeur CARL), à Genève.
 1881. † WORSAAE, directeur des Musées royaux de Danemark, à Copenhague.
 1892. ZOGRAFF, professeur à l'Université de Moscou.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM.

1891. ANOUTCHINE, professeur à l'Université de Moscou.
1882. ASPELIN, directeur du musée d'Helsingfors (Finlande).
1881. BASTIAN (le Dr), directeur du Musée ethnographique de Berlin.
1883. BERTILLON (JACQUES), chef de la statistique municipale de la ville de Paris.
1889. BERTHIER, secrétaire général de la Société d'histoire naturelle d'Autun.
1883. BLANCHARD (le Dr RAPHAEL), 32, rue du Luxembourg, à Paris.
1883. BOURQUIN, à Vals les-Bains (Ardèche).
1883. CAVAROZ, médecin-major en retraite, Besançon.
1884. COLLOMB (le Dr), médecin de la marine.
1883. COLLOT, professeur à la Faculté des sciences de Dijon.
1883. COLLIGNON (le Dr), à Saint-Denis (Seine).
1884. DAMAZIO, professeur à la Faculté de médecine de Bahia (Brésil).
1892. DEMETRIUS-ROSSINSKI, professeur à l'Université de Moscou.
1885. DOUBRES (le Dr), à Châlons-sur-Marne.
1891. DUFOURGET, président de la Société de Borda à Dax.
1882. DUGES, professeur au collège de Guanajuato (Mexique).
1886. DONNEZAN (le Dr ALBERT), à Perpignan (Pyrénées-Orientales).
1890. FIGUERRA, à Rio-Janeiro.
1897. FOUQUET (le Dr), le Caire (Egypte).
1888. FRANCESCO FERRAZ DE MACEDO, Lisbonne.
1890. GIACOMINI (le Dr), professeur à l'Université de Turin.
1884. GOIRAND, à Nice.
1886. GONDATI, secrétaire de la Société d'anthropologie, à Moscou.
1882. HANS HILDEBRAND (le Dr), directeur du Musée royal de Stockholm.
1891. HARDY (MICHEL), président de la Société archéologique du Périgord.
1884. HARTMAYER (le capitaine), à Médéah (Algérie).
1885. HEGER, Burung, 7, Vienne (Autriche).
1898. INES (le Dr), le Caire (Egypte).
1884. JACQUEMIN, professeur au lycée de Bourg (Ain).
1881. JAGOR, secrétaire de la Société d'Anthropologie de Berlin.
1884. JARRIN, président de la Société d'émulation de l'Ain.
1882. JNOSTRANZEFF, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg.
1884. JOUSSET (le Dr), à Lille.
1884. KAER (PIETRO), curé de Gradac, Dalmatie.
1888. KAUFMANN, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

et d'histoire des religions qui ont été jusqu'à présent le sujet principal de mes recherches peuvent donc ne pas me laisser paraître trop étranger à vos travaux ordinaires.

A un autre point de vue encore, à celui de l'ethnographie, qui forme incontestablement une branche maîtresse de l'anthropologie, les longues années que j'ai passées au milieu de races si nombreuses et si différentes de celles qui peuplent l'Europe m'ont permis de recueillir et d'enregistrer une foule de renseignements, de données et de faits qui ne seront parfois pas sans utilité pour éclairer ou corroborer vos travaux.

Il est vrai que ces recherches, poussées en des régions si éloignées de l'atmosphère scientifique ordinaire, présentent un très grand danger, celui de rendre rebelle à certaines théories qui semblent dominer en souveraines le monde des savants. C'est ainsi que je ne parviens pas à accepter l'hypothèse de la variation des espèces.

Tous les faits innombrables que j'ai relevés, dans le temps comme dans l'espace, me conduisent à croire à leur permanence absolue et à l'existence de « centres de création » probablement successives. Un vers célèbre du poète qui a précisément chanté les *métamorphoses*, résume admirablement l'état de choses que j'ai constaté partout : *Omnis fert omnia tellus* : chaque continent a produit sa flore, sa faune et son humanité. Les espèces animales et végétales de Madagascar n'ont rien de commun avec celles de l'Afrique, qui diffèrent elles-mêmes du tout au tout d'avec celles de l'Amérique, lesquelles sont tout autres que celles de l'Europe et de l'Asie ou de l'Australie. De plus, chaque fois qu'on a voulu fusionner, métisser ces espèces primordiales, essentielles, la nature violentée a fini par se révolter et est revenue brusquement, par des bonds qui déconcertent, aux types qu'elle entend maintenir invariables. La science a même dû créer un terme spécial, celui d'atavisme, pour cet ordre de phénomènes, tant ils sont nombreux et fréquents. Enfin, si loin que nous puissions pénétrer dans le temps comme dans l'espace, nous constatons, d'une part, que les trois grandes races de l'ancien continent, la jaune, la blanche et la noire, figurent sur les premières peintures de l'antique Egypte qui remontent dit-on à cent quinze ou cent vingt siècles, absolu-

ment telles que nous les voyons vivantes aujourd'hui, sans qu'aucune modification ait affecté le moindre de leurs caractères physiques; de l'autre, que le climat et les zones terrestres n'exercent sur elles aucune influence, puisqu'en Amérique, la race rouge s'étend de l'équateur au pôle comme la jaune en Asie, la brune sous le cercle arctique et que la noire ne s'est arrêtée, en Afrique, qu'*ubi defecit orbis*, tandis que chaque continent semble parquer jalousement sur son sol, quel qu'il soit, l'humanité qu'il a produite.

Vous voyez, Messieurs, quels dangers il y a à trop courir le monde. On devient trop hardi en science comme sur mer et l'on risque au retour, de se faire prendre pour un sauvage, quand on rapporte des idées qui tranchent trop sur celles que tout le monde admet, peut-être bien un peu parce qu'on n'a pas eu l'occasion de les contrôler très sérieusement.

Quoi qu'il en soit, je suis bien certain que si je m'égare un peu trop dans les régions mal explorées, votre courtoisie ne m'en tiendra pas rigueur. La science vit d'indépendance et de liberté et vous me pardonnerez beaucoup parce que j'ai beaucoup cherché.

Cherchons donc encore ensemble, chacun dans notre sphère, à augmenter la prospérité de notre Association en augmentant son champ d'études et par conséquent l'intérêt de ses travaux. Appelons à nous tous les savants isolés dont les études se rattachent par quelque côté aux nôtres. En introduisant le plus de variété possible dans nos discussions, nous les rendrons plus attrayantes et plus suivies, notre Association en deviendra plus large et plus puissante et nous aurons bien mérité de la science et de la cité active et féconde à laquelle nous appartenons. Je sais que je puis compter sur votre concours à tous et j'ose vous dire que, si faible qu'il soit, le mien ne vous fera pas défaut.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale, 19 année, n^{os} 40 à 52
Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n^o 6,
14^e année.

Le Bulletin de la Presse, n^{os} 84 à 91.

L'Intermédiaire de l'Asie, t. III et IV.

L'Encyclopédie contemporaine, 12^e année, n° 402.

Société de Géographie, comptes rendus des séances, n° 8, 1898.

Bulletin de la Société de Géographie, t. XIX, 1898.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n° 18, 1898.

Revue mensuelle de l'École d'anthropologie de Paris, 8^e année, n°s 11 et 12, 1898.

L'Anthropologie, t. IX, n° 5, 1898.

Bulletin trimestriel de la Société d'histoire naturelle de Mâcon, n° 12, 1898.

Dr Liétard, De la résistance des types anthropologiques aux influences des milieux (Extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine*).

Dr Chervin, *Démosthène était-il bègue ?*

D'Anthony, Mémoire sur les organes viscéraux d'un jeune orang-outang femelle (Extrait des *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*).

Bullettino di Paletnologia Italiana, année 24, n°s 10-12.

Atti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. VII, fasc. 10, 11, 12.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, séance de mai et avril 1898.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, 29 année, n°s 9 et 10.

Mittheilungen des Kaukasischen Museums n°s 3 et 4, 1898.

Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LXVII, n°s 1, 2, 3.

Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, n°s 5, 6, 7, 8, 1898.

The Journal of the Anthropological Institute, août et novembre 1898, vol. I, n°s 1 et 2.

Edward S. Morse, *Was middle America peopled from Asia*.

Brinton, *The Linguistic Cartography of the Charo region*. — A record of study in Aboriginal American Languages.

PRÉSENTATION D'UN INDIVIDU ATTEINT D'HYPOSPADIAS PÉRINÉO-SCROTAL.

(Hermaphrodite apparent masculin.)

M. L. Guinard. — Les cas d'hermaphrodisme apparent ne sont pas tellement rares que la présentation d'un sujet comme celui que je vais avoir l'honneur de vous montrer, au nom de M. le professeur Lacassagne et au mien, nécessite un développement de faits et un exposé détaillé.

Il faut d'ailleurs envisager cette présentation avec une autre idée que celle qui pourrait naître de la curiosité qu'elle inspire, curiosité très naturelle du reste et d'autant plus facile à satisfaire qu'il est rare de trouver un sujet qui se prête aussi complaisamment à l'examen et à l'exhibition dans un milieu scientifique.

Nous prions donc notre auditoire de vouloir bien prêter une grande attention à l'exposé que nous allons faire et, quelque piquants qu'ils soient, de ne voir, dans les faits et arguments présentés, que des preuves à l'appui d'une démonstration d'ordre assez élevé, que nous voulons poursuivre ici.

Il s'agit, en effet, de prouver encore une fois qu'il y a, dans les articles du code qui s'occupent de la sexualité, une lacune profonde, dont les conséquences sont et peuvent être des plus fâcheuses.

Comme le dit très justement M. le professeur Lacassagne, dans son livre *Sur les actes de l'état civil* : « Une législation est incomplète, insuffisante ou à refaire, quand elle n'embrasse pas tous les cas qui se présentent. Or, le code reconnaît des individus de sexe masculin et de sexe féminin ; il ne parle pas de ceux dont les organes génitaux, mal conformés, ne sont ni masculins ni féminins.

Actuellement, on est dans l'obligation de déclarer le sexe à la naissance ; il faut dire à l'employé de l'état civil si c'est un enfant mâle ou femelle, alors même qu'il est très difficile ou impossible de se prononcer.

De cela résulte pour le sujet des ennuis sérieux lorsque, plus tard, il se trouve être du sexe différent de celui annoncé ; ces erreurs peuvent même avoir des conséquences assez graves,

Et d'abord, une éducation vicieuse, différente de celle qui aurait convenu ; une fausse situation pour l'enfant, surtout pour l'adolescent ; des inconvénients parfois sérieux, et sur lesquels il est inutile d'insister, quand, après avoir atteint l'âge de la puberté, le sujet doit vivre au milieu d'individus qui ne sont pas de son sexe. Des ennuis de tous genres, si une rectification de l'état civil devient obligatoire.

Quand l'erreur reste méconnue, des mariages antinaturels, par l'association possible de deux sujets de même sexe. Une atteinte portée à la morale et un dommage réel causé au conjoint dont le mariage peut être suivi de nullité.

Dans un autre ordre d'idées, une situation indéterminée au point de vue des droits politiques ; car, si ces droits sont seulement le privilège de l'homme, que doit-on faire des individus dont le sexe est douteux ?

Tous ces multiples inconvénients que je rappelle ici ont été déjà soulevés ; on pourrait les développer et en signaler d'autres, mais c'est bien suffisant, et vous allez voir d'ailleurs que l'individu que nous vous présentons a eu une existence qui justifie bien tout ce que nous venons de vous dire.

Cette existence, assez mouvementée, peut se résumer ainsi :

Né à Orange en 1868, notre sujet a été inscrit à l'état civil sous le nom d'Elisa J.... Il a actuellement trente ans.

Considéré comme fille, il a reçu l'éducation de ce sexe et a été placé à l'école des filles. Il nous a déclaré cependant que, même dans son tout jeune âge, il avait des penchants et des goûts de garçon, aimant les jeux de ces derniers et se plaisant beaucoup en leur compagnie. Cependant, toujours d'après son dire, il ne craint pas de vivre avec ses petites camarades habituelles et partage sans peine leur existence.

A onze ans, il a des excitations sexuelles très accusées, qu'il satisfait en se livrant à la masturbation. C'est à l'âge de dix-huit ans qu'il a son premier rapport sexuel et, chose intéressante, bien que considéré comme fille, c'est avec une femme qu'il le consomme. Il avoue, sans aucune honte, qu'il a été très satisfait de la façon dont les choses se sont passées et que d'ailleurs, à cette époque, il avait des penchants non douteux pour la fréquentation des individus qui, comme lui, portent des robes.

Mais, bizarrerie du sort, il a simultanément des succès comme femme, se voit courtsié et, un beau jour, est pris de force par un notable de son pays.

Ce premier rapprochement avec un homme fut pour lui très douloureux, très pénible et sans aucun plaisir.

Depuis ces premiers pas, notre sujet, bien que préférant toujours les femmes, fonctionne alternativement comme homme ou comme femme, et d'autant mieux qu'il est placé comme bonne dans une maison publique de Montpellier.

Cette période de son existence est assez mouvementée, et ce qu'il nous en a dit pourrait servir à une étude de mœurs des plus curieuses, mais par trop scabreuse pour que nous insistions davantage.

C'est pendant son séjour à Montpellier que J... est examiné par les D^rs Forgues, Dubreuil et Tedenat, qui rédigent un rapport circonstancié sur son cas et concluent à une erreur de déclaration. Pour eux, Elisa J... est du sexe masculin. L'assistance judiciaire est accordée et un jugement rendu par le tribunal de Montpellier transforme notre Elisa J... en Elie J...

Il s'habille alors en homme et prend, sans succès, l'existence du sexe fort..., existence à laquelle, on le conçoit, il n'était pas préparé.

A vingt et un ans, il est recherché par la gendarmerie, en raison de son service militaire, qu'il avait totalement oublié ; mais il est réformé.

Ne pouvant pas arriver à vivre comme homme, car il ne peut pas trouver du travail, Elie J... reprend le costume féminin et redevient ce que son éducation l'a fait. Il parvient à se placer comme servante dans une ménagerie.

C'est le 23 décembre 1898 qu'il est arrivé à Lyon et qu'il est entré à l'hospice de l'Antiquaille.

S'étant présenté comme femme, il passe sa première journée et sa première nuit dans une salle de femmes, mais, à la visite du médecin, l'erreur est rectifiée, et J..., refait homme, passe à Saint-Camille où on lui coupe les cheveux.

Actuellement, ce malheureux est sur le point de sortir de l'hôpital et ne sait pas ce qu'il va devenir. Comme homme que peut-il faire ? Il n'a pas été élevé pour être cela et n'a aucune aptitude pour une quelconque des carrières masculines en rapport avec sa situation. Va-t-il encore profiter de sa situation intermédiaire et de son éducation première pour, de son plein gré, reprendre le costume et la vie de la femme ?

Nous ne savons, mais assurément, c'est une situation bizarre et un singulier électeur. Voici, d'ailleurs, quelle est sa conformation : comme apparence extérieure, vous voyez qu'il a beaucoup de la femme.

Sa taille est petite; ses formes sont arrondies et assez potelées; ses extrémités sont grêles et ses attaches fines, comme chez la femme.

Les cuisses sont rondes, les genoux en dedans, les mains et les pieds petits.

Les hanches sont saillantes et le bassin paraît bien développé.

Le cou est grêle, absolument dépourvu de saillie antérieure.

Les mamelles sont parfaitement développées, arrondies et bien attachées; le mamelon, très saillant, est érectile. J... prétend que c'est à l'âge de vingt-deux ans qu'il a vu ses seins prendre le volume qu'ils ont actuellement.

Le faciès est plutôt celui d'une femme et il n'y a pas la moindre trace de barbe ni de moustache.

Si avec cela nous ajoutons une voix d'un timbre féminin, nous sommes obligé de reconnaître que si on restituait à Elie J.... les cheveux qu'on lui a coupés, il nous laisserait très complètement l'illusion d'une femme.

Quant aux organes génitaux, on peut constater que l'éminence sus-pubienne est arrondie et que le mode d'insertion des poils rappelle celui de la femme.

Sans écarter beaucoup les replis qui représentent les grandes lèvres, on aperçoit, en avant, un corps pénien, peu développé, mais qui à l'état d'érection atteint paraît-il une longueur de 7 centimètres. En dessous de ce pénis atrophié existe une sorte de fente vulvaire, qui conduit dans un cul-de-sac simulant le vagin.

A l'exploration des canaux inguinaux, on perçoit très bien deux tumeurs, un peu douloureuses à la pression; ce sont assurément les testicules, arrêtés dans leur descente. Notons, enfin, qu'il n'y a jamais eu la moindre apparence de flux menstruel.

Il ne paraît pas douteux que le sexe est masculin; d'ailleurs, au point de vue génital, les goûts et les penchants naturels du sujet sont pour la femme; il a des érections à son contact; et, dans le sperme qu'il éjacule, il y a des spermatozoïdes mobiles. Nous enregistrons cette dernière constatation en faisant toute réserve, car nous n'avons pas fait la vérification nous-même; nous répétons ici ce que nous a déclaré J... lui-même, d'après ce qu'il a

entendu dire aux médecins de Montpellier qui ont examiné son sperme.

Dans les conditions actuelles, on est autorisé à conclure au sexe masculin ; mais les caractères de féminité sont souvent trompeurs et, en fait, nous ne savons pas ce qu'est réellement la sphère génitale profonde et, dans des cas à peu près semblables, les nécropsies ont parfois ménagé des surprises.

En somme, Elie J... tel qu'il se présente, n'est pas un hermaphrodite au sens exact du mot ; on pourrait, à la rigueur, le qualifier d'hermaphrodite apparent, en raison des caractères extérieurs qu'il montre et qui ne sont pas ceux de son sexe, mais, en réalité, c'est surtout un individu atteint d'hypospadias périnéo-scrotal avec cryptorchidie. Chez lui, en effet, les deux testicules sont arrêtés dans les canaux inguinaux, le pénis est très imparfaitement développé ; l'urètre et le scrotum sont fissurés, formant les lèvres d'une sorte de vulve qui aboutit à un cul-de-sac simulant un pseudo-vagin. Le canal urétral s'ouvre d'ailleurs à la base et en dessous du pénis atrophié.

Une chose remarquable et qui d'ailleurs a presque toujours été observée dans les cas de ce genre, c'est le retentissement de cette malformation des organes génitaux, — sans disposition équivoque probable des glandes et des voies génitales, — sur les attributs extérieurs du sexe.

Elie J... est un homme qui a tous les attributs extérieurs de la femme.

Je ne veux pas faire ici l'énumération des cas plus ou moins analogues qui ont été publiés et que l'on trouve dans la littérature médicale ; pour ma part j'en connais plus de 70 très intéressants, et je me contente de rappeler que la disposition inverse existe et que chez des individus du sexe féminin, mais dont les organes externes étaient équivoques, on a retrouvé toutes les apparences extérieures et un ensemble de caractères appartenant au sexe masculin. Qui ne connaît pas l'histoire curieuse du prêtre de Jacques Duval, du moine d'Issoire et du soldat hongrois mis en mal d'enfant et ayant accouché ? Mais là, comme pour la disposition inverse, les observations connues abondent et, en présence des indi-

vidus porteurs de ces malformations des organes externes, on a d'autant plus de chance de se tromper que, précisément, la confusion peut se faire dans les attributs extérieurs, les goûts et le caractère du sujet. C'est ce qui vérifie, une fois de plus, le retentissement considérable des organes génitaux, même des parties non caractéristiques du sexe, sur le reste de l'organisme.

On ne saurait trop revenir et insister sur les cas de ce genre, toutes les fois qu'il s'en présente, car nombreux sont les individus qui naissent avec un sexe douteux et qui, de ce chef, sont appelés à avoir une situation aussi fausse et aussi malheureuse que celle qui peut attendre Elie J... Ces êtres-là sont malheureux ; ils sont à plaindre, mais ils peuvent aussi être dangereux.

Comme je le disais plus haut, il y a pour eux quelque chose à faire et on ne peut qu'applaudir aux efforts de ceux qui, comme M. le professeur Lacassagne, ont dans leurs écrits réclamé, pour les.... équivoques, une modification de l'article 57 du code civil.

Il n'y a encore rien de fait et de longtemps on ne fera probablement rien. Nos législateurs et nos jurisconsultes n'osent pas aborder ces questions, elles leur paraissent trop scabreuses ; aussi s'abritant derrière un sentiment de pudeur exagéré, ils approuvent en silence mais respectent le *statu quo* et la... morale.

Pourtant, en la circonstance, il s'agit de choses assez sérieuses pour qu'on soit autorisé à ne voir dans le piquant et l'immoralité apparente de certaines situations, que des arguments en faveur d'une intervention efficace de ceux à qui incombe le devoir de réformer les imperfections de notre code civil.

Du reste, l'immoralité même de ces situations ne provient que de l'erreur presque fatale et obligatoire qu'impose la loi, en exigeant une déclaration de sexe quand bien même il est impossible de déterminer celui-ci.

Croyez-vous que l'existence d'Elie J... aurait été aussi mouvementée et parfois aussi scandaleuse, si, au lieu de la proclamer fille et de l'élever comme telle, on avait pu faire une réserve sur son véritable sexe dès le jour de sa naissance ? Comme conséquence, forcément son éducation et son genre de vie auraient été autrement orientés et, actuellement, il en bénéficierait peut-être.

Ah ! nous savons fort bien que des objections pourront être faites à cette manière de voir, et que l'on se demandera notamment si ces malheureux n'auront pas plus à souffrir de l'aveu et de la confirmation légale de leur infirmité que de l'erreur contenue dans la déclaration qui les fait ce qu'ils ne sont pas.

C'est là une objection, mais ce n'est pas un obstacle, car si une modification était apportée au code civil, en faveur des enfants dont le sexe est douteux, il y aurait bien moyen de sauvegarder les intérêts de tout le monde. D'ailleurs, dans la plupart des cas, ce qui n'arrive pas dès le jour de la déclaration arrive fatalement tôt ou tard et avec plus de complications, quand on est dans la nécessité de rectifier un état civil ou de demander judiciairement l'annulation d'un mariage qui a uni deux individus de même sexe.

Nous nous rallions donc entièrement à l'opinion de ceux qui apprécient que les dispositions du code sont insuffisantes, en ce qui se rapporte aux individus de sexe douteux, et, à propos du cas particulier de Elie J... nous répétons que la situation de ces individus est suffisamment intéressante pour justifier l'intervention du législateur.

DISCUSSION

M. Lacassagne. Je ne veux pas, Messieurs, entrer dans de longues considérations relativement à la formation embryologique et à la physiologie du développement des organes génitaux de l'espèce humaine, malgré que ces données soient indispensables à l'interprétation des cas d'hermaphrodisme.

Les vices de conformation des organes génitaux sont étroitement liés à l'embryologie normale. Or, nous savons que chez l'embryon, l'appareil génital se développe par trois segments : un segment profond qui donnera la glande génitale : testicule ou ovaire ; un segment moyen — corps de Wolff et canaux de Müller — origine des voies génitales mâles et femelles ; enfin un segment externe par qui seront formés les organes génitaux externes.

Au point de vue légal, ce sont surtout ces derniers qui servent

de base à la détermination du sexe. Cette détermination est parfois difficile et les erreurs sont plus fréquentes qu'on ne le suppose, même pour un homme de l'art ; or, elle est généralement faite par un parent ignorant, par une matrone plus ou moins instruite, qui viennent déclarer la naissance et font connaître le sexe du nouveau-né qui est inscrit sur les registres de l'Etat civil.

Ainsi le veut la loi¹.

On déclare donc un sexe parce que la loi l'exige, mais ce n'est pas toujours le bon, car on peut dire qu'il existe des individus de sexe douteux, plus encore au moment de la naissance qu'à une époque plus avancée de l'existence.

Voilà pourquoi il faudrait modifier l'article 57 du Code civil.....

Je signalais un jour à M. Caillemet, doyen de la Faculté de Droit de notre Université lyonnaise, les erreurs du Code civil et plus spécialement celles des articles qui s'occupent de la sexualité. Ce jurisconsulte éminent fut grandement étonné de leur nombre et de leur importance. Elles tiennent, — en ce qui concerne le sujet dont nous nous occupons en ce moment — à ce qu'au début du siècle l'embryologie ne s'appuyait pas sur les données précises, scientifiques, qui existent actuellement, et, faite à un moment où l'embryologie n'existait pour ainsi dire pas, la Loi a méconnu les monstruosité et les anomalies.

¹ Code civil, titre II, *Des actes de l'Etat civil*. Chapitre II, *Des actes de naissance*.

§ 55. — Les déclarations de naissance seront faites dans les trois jours de l'accouchement à l'officier de l'état civil du lieu. L'enfant lui sera présenté, n° 345, p. 346.

§ 56. — La naissance de l'enfant sera déclarée par le père, ou, à défaut du père, par les docteurs en médecine ou chirurgie, sages-femmes, officiers de santé ou autres personnes qui auront assisté à l'accouchement ; et lorsque la mère sera accouchée hors de son domicile, par la personne chez qui elle sera accouchée. L'acte de naissance sera rédigé de suite, en présence de deux témoins, n° 37, s. 59.

§ 57. — L'acte de naissance énoncera le jour, l'heure et le lieu de la naissance, le sexe de l'enfant et les prénoms qui lui seront donnés ; les prénoms, noms, profession et domicile des père et mère, et ceux des témoins, n° 34, p. 347.

Cela est un argument en faveur de cette idée que la législation ne peut rester immuable et qu'elle doit se modifier avec les progrès de la science. Aujourd'hui, l'hermaphrodisme est bien connu et le nombre des hermaphrodites est assez grand pour qu'ils deviennent un sujet de préoccupation pour le législateur, car une législation est incomplète, insuffisante et à refaire quand elle n'embrasse pas tous les cas qui se présentent.

En France donc, le Code ne s'occupe pas des hermaphrodites.

En Allemagne, le *Code Bavafois* dit : « Les hermaphrodites auront l'état que des experts leur assigneront ou qu'ils se seront eux mêmes attribué. »

Le Code prussien s'exprime d'une façon analogue : « Quand un hermaphrodite naît, les parents déterminent le sexe dans lequel il doit être élevé, mais lorsqu'il a atteint l'âge de dix-huit ans, l'hermaphrodite a le droit de choisir le sexe auquel il veut appartenir; toutefois, si les droits d'un tiers dépendent du sexe de l'hermaphrodite présumé, ce tiers peut demander l'examen du sujet par des experts. Leur constatation décide la question, même contre le choix de l'hermaphrodite et des parents¹. »

Chez nous, l'article 57 pourrait être modifié ainsi : « Tout nouveau-né sera soumis à l'examen médical. L'acte de naissance énoncera le jour, l'heure, le lieu de la naissance, le sexe de l'enfant, mais seulement quand le sexe sera absolument certain. Quand il y aura doute sur le sexe, il sera sursis jusqu'à la puberté (de 14 à 20 ans). Pendant cette époque, sur sa demande, ou au commencement de sa vingtième année, le sujet sera soumis, après décision du Tribunal de première instance, à un examen médical qui statuera sur le sexe et l'inscription comme homme, femme ou *neutre* sur les registres de l'État civil. En attendant un arrêt du Tribunal civil, l'acte de naissance portera en marge les lettres S.D. (sexe douteux). »

C'est, en effet, au moment de la puberté que l'écoulement des règles ou l'issue du sperme pourront apporter des arguments de tout premier ordre en faveur de telle ou telle interprétation sexuelle

¹ *Allyem, Landrecht Theil*, I, I et II, § 19, 20, 21, 22, 23.

et fera regarder comme homme ou comme femme l'hermaphrodite *apparent*. Apparent, par ce qu'il faut distinguer l'*hermaphrodisme apparent* et l'*hermaphrodisme vrai*.

Dans le premier, les modifications portent surtout sur les organes génitaux externes. On sait l'homologie de ces organes chez l'homme et chez la femme. Leur ébauche embryonnaire est nettement bisexuelle et seuls le développement plus prononcé de telle partie et l'arrêt de développement de telle autre partie de cette ébauche différenciera entièrement l'un et l'autre sexe.

L'hermaphrodisme vrai est beaucoup plus rare et reconnaît pour cause des troubles dans le développement des rudiments embryonnaires des organes génitaux profonds et moyens.

L'existence de ces individus à la fois mâle et femelle a été longtemps contestée — mais de nos jours le doute n'est plus possible. Les observations de Mayer, de Rokitansky, de Virchow, de Marchand et de bien d'autres sont indiscutables. Tel, par exemple, le cas de Catherine Hohmann, étudié par Rokitansky, Schultze, Virchow et qui est un des plus curieux. Et même, sans sortir de l'Ecole Lyonnaise, un cas fort intéressant a été publié par M. Odin, interne du service de M. Bondet, à l'Hôtel-Dieu de Lyon, en 1874¹.

Sans insister plus longtemps sur cette partie de la question, je crois, Messieurs, que l'on peut considérer comme réelle l'existence d'un sexe *neutre* dans l'espèce humaine et la reconnaissance loyale de ce sexe n'est pas sans importance.

Par exemple, quand il s'agit — et cela existait au siècle dernier en France — des droits, de terres, qui ne peuvent se transmettre

¹ *Lyon médical*, t. XVI, pp. 214-218, 21 juin 1874: Hermaphrodisme bisexuel, par M. Odin. Il s'agit d'un nommé Mathieu Perret, journalier, mort à l'Hôtel-Dieu de Lyon, d'hémorragie cérébrale, à l'âge de soixante-trois ans.

A l'autopsie, on se trouva en présence de deux appareils générateurs presque complets réunis chez ce même individu : l'un mâle, assez bien développé, mais manquant de la prostate ; l'autre, femelle, présentant tous les organes, mais d'un développement moins avancé que le premier.

que de mâle en mâle, qui ne peuvent tomber en quenouille, et encore aujourd'hui, il y a la transmission de titres nobiliaires et surtout une chose infiniment importante : la question du mariage.

Actuellement, il existe deux cas où la nullité du mariage est admise ; le défaut de consentement et l'erreur dans la personne.

De l'absence de consentement, nous n'avons pas à nous occuper ici ; quant à l'erreur dans la personne, l'hermaphrodisme peut en être une cause. La question s'est souvent posée de savoir si le mariage est valable lorsqu'un des conjoints se trouve entaché d'un vice d'organisation qui le rend ni homme, ni femme ? Et pour y répondre, on pourrait — comme M. Debierre l'a proposé dans les *Archives d'anthropologie criminelle*, du 18 juillet 1886 — faire cette addition à l'article 180 du Code civil.

« Les vices de conformation qui constituent manifestement une impossibilité absolue dans l'accomplissement fructueux de l'acte sexuel et créent l'erreur de la personne physique sont une cause formelle de nullité de mariage. »

Tels sont, Messieurs, quelques points particuliers qui peuvent être envisagés à l'occasion de la présentation que M. Guinard vient de vous faire en son nom et au mien. Je terminerai en appuyant sur l'extrême prudence qu'il est nécessaire d'apporter dans les conclusions tendant à établir l'erreur de la personne.

La présence du sperme est invoquée comme devant entraîner la conviction. Mais le sperme d'individus comme celui que nous venons de voir est-il bien du sperme... Je veux dire, du sperme normal, fécondant, présentant des spermatozoïdes bien constitués, montrant bien au microscope tous les détails de la structure classique d'un spermatozoïde ?

Celle-ci est trop connue pour que je vous parle longuement des trois segments de l'animalcule spermatique, de ses mouvements dans le champ du microscope, etc.

Notre sujet se présente avec des allures bien plus féminines que masculines : il a la voix, les seins, l'ensellure, le bassin d'une femme, ses poils ont une implantation qui ne rappelle pas celle observée chez l'homme ; ils sont nettement limités à la surface du mont de Vénus ; et cependant un examen attentif révèle la pré-

sence de glandes génitales dans le canal inguinal et montre la prédominance du sexe masculin.

C'est dire combien de semblables cas sont délicats à analyser, et pour que le sexe fût nettement établi, il faudrait, — pour notre sujet — que quelque chirurgien hardi tente de mettre en place les testicules (?) ectopiques inguinaux... Mais cela n'est point nécessaire pour améliorer la situation de tels individus au point de vue social. C'est affaire aux législateurs de combler les lacunes les concernant dans la Loi française.

M. Guinard, insiste sur l'examen du sperme de son sujet. Le sperme a été examiné à l'Université de Montpellier; on y a trouvé des spermatozoïdes normaux — en apparence tout au moins — et c'est ce qui a surtout entraîné la conviction des médecins de Montpellier. Ils auraient même dit que ce sperme pourrait être fécondant par l'emploi de la fécondation artificielle.

M. Royet demande si le *féminisme apparent* du sujet présenté à la Société ne pourrait pas être attribué au développement très faible de ses testicules ectopiques, peu aptes, par conséquent, à la production de la sécrétion interne testiculaire dont Brown Sequard a montré toute l'influence sur le développement des attributs de la virilité.

M. Lacassagne ne voudrait pas voir soulever de nouveau la question de l'infantilisme, déjà discutée à la Société d'anthropologie.

Il existe des hommes ayant des organes génitaux en apparence bien développés, en réalité inaptes à remplir le rôle qui leur est dévolu.

C'est parmi ces hommes ratés que se rencontrent les pédérastes de profession, les « petits jésus » de toute espèce.

Après quelques brèves observations de MM. Durand, Lesbre, Pélagaud, la discussion est close.

COMMUNICATIONS

**SUR UN CAS D'ANOMALIE DU GRAND PECTORAL
CHEZ L'HOMME**PAR LES D^{rs} S.-J. HENRIOT ET R. ANTHONY

Le grand pectoral est parmi les muscles du corps de l'homme un de ceux qui est le plus sujet à présenter des anomalies, ou, pour parler plus exactement, son volume, sa situation superficielle et le voisinage des organes du creux de l'aisselle qui le met en rapport fréquent avec le scalpel de l'anatomiste ont fait que ses variations ont été plus souvent remarquées et étudiées que celles de tout autre muscle. A tout moment, dans les revues les plus diverses, on voit relatées des observations de ces anomalies, le plus souvent des redites, rarement des nouveautés. Deux traités spéciaux. Testut, *Anomalies musculaires au point de vue de l'Anatomie comparée*, 1884, et Ledouble, *Variations du système musculaire chez l'homme*, 1897, contiennent la synthèse de toutes les anomalies connues du grand pectoral.

Notre observation n'a donc pas la prétention de relater un fait nouveau et nous n'aurions même pas voulu attirer sur notre sujet l'attention de la Société d'anthropologie si nous n'avions cru trouver en lui un argument à une théorie émise l'an dernier par l'un de nous et basée sur les données de l'anatomie comparée¹.

Le sujet de notre observation est un nommé L..., jeune soldat au 145^e régiment d'infanterie. Son muscle grand pectoral gauche est réduit à sa seule portion claviculaire et à quelques fibres s'insérant proximalemeut à la capsule de l'articulation sterno-claviculaire. Il n'existe pas de trace des portions sternales et abdominales, ou du moins nous n'avons pu par l'électricité déceler la présence d'aucune fibre musculaire dans ces régions; le bord inférieur

¹ R. Anthony, *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique dans la série des Mammifères*, Paris, 1898.

du muscle est donc à peu près horizontal et situé à la hauteur de l'articulation sterno-claviculaire; le sillon delto-pectoral est bien marqué, identique comme profondeur et situation à celui de l'autre côté. Les muscles avoisinants et plus particulièrement le sterno-cléido-mastoïdien, le trapèze et le deltoïde sont absolument normaux. Le muscle grand pectoral du côté droit est normal.

Le sujet, d'une constitution moyenne, ne présente pas d'autre anomalie. Ses ascendants et tous les membres de sa famille sont sains et normaux.

Nous avons ici affaire à un cas d'absence partielle du grand pectoral (portion sternale et portion abdominale), ce qui est en somme une des anomalies les moins communes parmi celles si souvent décrites de ce muscle. Nous n'ignorons pas, à la vérité, que des doutes ont été souvent émis sur l'origine congénitale de ces cas d'absence partielle du grand pectoral. Pour notre sujet cependant il nous semble que toute cause d'origine pathologique doit être rejetée et nous croyons, en dépit de ses dires qui tendaient à faire remonter la malformation en cause à un traumatisme éprouvé il y a deux ans, nous croyons, disons-nous, être bien réellement en présence d'un cas d'anomalie congénitale. Si nous n'avons pas cru devoir ajouter foi à son récit, c'est en considération du peu de précision des renseignements qu'il nous donne, de l'intérêt qu'il peut se figurer avoir à nous induire en erreur, de l'insignifiance du traumatisme qu'il allègue et partant de son insuffisance pour déterminer une atrophie si considérable de l'état indemne de la peau (sur laquelle nous n'avons remarqué aucune cicatrice) de la paroi thoracique et des muscles avoisinants (qui auraient dû subir une atrophie parallèle), et enfin de la disparition absolument *totale* de toutes les fibres musculaires provenant des portions sternales et abdominales soi-disant atrophiées (ce dont nous nous sommes rendu compte par l'électricité).

Que ce cas nous serve de prétexte pour revenir sur notre conception du système pectoral dans la série des mammifères.

D'après les idées émises par l'un de nous¹, le système pectoral des

¹ R. Anthony, *loc. cit.*

mammifères serait assimilable à une écharpe repliée et dont la plicature regarderait en arrière, ou en bas, suivant l'attitude que l'on suppose quadrupède ou bipède. Cette écharpe complète ou à peu près chez certains mammifères inférieurs (Marsupiaux, voy.

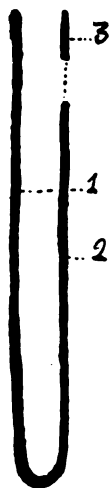


FIG. 1.

Coupe idéale et schématique du système pectoral chez *Phalangista vulpina*. — 1. Pectoral superficiel; 2 Faisceau principal du pectoral profond se réunissant en arrière avec le précédent; 3. Faisceau accessoire du pectoral profond (sous-clavier).

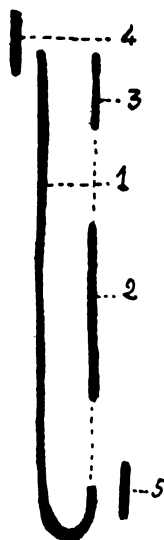


FIG. 2.

Coupe idéale et schématique du système pectoral chez l'homme. — 1. Pectoral superficiel (faisceau sternal du grand pectoral); 2. Faisceau principal du pectoral profond (Petit pectoral); 3. Faisceau accessoire du pectoral profond (sous-clavier); 4. Episternal (Faisceau claviculaire du grand pectoral); 5. Abdomino-huméral (Faisceau abdominal du grand pectoral).

fig. 1) présenterait chez d'autres des solutions de continuité variables suivant les groupes d'étendue et de situation : chez l'homme, l'écharpe serait complète dans son feuillet antérieur (grand pectoral) et présenterait dans son feuillet postérieur deux solutions de continuité, situées l'une au-dessous du petit pectoral, l'autre entre

ce dernier muscle et le sous-clavier (Voy. fig. 2). Le système pectoral de l'homme comprendrait donc comme éléments constitutifs de l'écharpe : le faisceau sternal du grand pectoral, le petit pectoral, le sous-clavier. Les faisceaux abdominal et claviculaire du grand pectoral situés en dehors de l'écharpe, l'un en arrière, l'autre en avant, ne feraient pas à proprement parler partie du système pectoral. Le premier (faisceau abdominal), très réduit et contingent chez l'homme, est au contraire très développé et très nettement séparé du pectoral profond chez certains animaux (Prosimiens et Simiens inférieurs par exemple) où il constitue un muscle spécial à existence propre s'insérant à la paroi abdominale d'une part à la tête humérale de l'autre. C'est le reste, toujours persistant chez les mammifères, de l'huméro-pubien si considérable des Batraciens. Le deuxième (faisceau claviculaire) est ce muscle qui chez tous les mammifères passe en avant de la portion sternale du grand pectoral et la croise en sautoir, s'insérant en dedans à la clavicule (Homme-Anthropoïdes), à l'extrémité antérieure du sternum (autres mammifères), et, en dehors à l'humérus. Cette portion claviculaire, située chez tous les mammifères en avant de l'écharpe idéale que nous avons admise, et, qu'en considération du siège de son insertion proximale, nous avons appelée *épisternale*, nous semble devoir être rattachée non pas au système pectoral mais au muscle deltoïde ou mieux mastoïdo-huméral.

Les raisons de notre manière de voir sont les suivantes :

1° Situation superficielle par rapport au faisceau sternal du grand pectoral.

2° Coloration différente.

3° Confusion à son extrémité distale avec le mastoïdo-huméral (deltoïde chez les claviculés). Ce qui se voit très nettement dans certaines espèces¹.

L'observation que nous venons de relater ici nous semble donc être un argument de plus en faveur de cette manière de voir. Le système pectoral d'un côté a disparu en partie, et, peut-être même

¹ Voir pour plus de détails l'ouvrage cité.

entièrement, car nous n'avons pu nous rendre compte à travers les tissus superficiels de l'état du petit pectoral et du sous-clavier, le système mastoïdo-huméral (épisternal, deltoïde, faisceaux antérieurs du trapèze, faisceaux claviculaires du sterno-cléido-mastoïdien) étant indemne ! Le faisceau claviculaire possède donc une certaine indépendance à l'égard du grand pectoral proprement dit.

Le cas serait encore plus probant si les faisceaux claviculaires, seuls restes à gauche de ce qu'il est convenu d'appeler en anatomie descriptive humaine le grand pectoral, s'étaient confondus avec les faisceaux antérieurs du deltoïde sur tout leur trajet, réalisant ainsi la cohésion de toute la partie inférieure du système mastoïdo-huméral. Il n'en était malheureusement pas ainsi chez notre sujet, mais la chose n'est point rare et les anthropotomistes en citent de nombreux cas. (Voir Testut et Ledouble, *loc. cit.*)

COMMUNICATION

AU SUJET DE L'HÉRÉDITÉ DE LA GROSSESSE GÉMELLAIRE

PAR M. MAYET

A diverses reprises, notre Société s'est occupée de la gémellité, et vous avez encore présente à la mémoire l'intéressante discussion qui s'engagea en 1897 après la présentation par M. le professeur Lacassagne d'une thèse faite sous sa direction : celle du Dr Dejoyany sur *la Grossesse double au point de vue médico-légal*.

Il y a un an, j'ai attiré de nouveau votre attention sur le même sujet et aujourd'hui, permettez-moi de vous faire part — sans aucun commentaire — du résultat des recherches du Dr J.-A. Lop, de Marseille, sur l'hérédité de la grossesse gémellaire.

Admise sans conteste par certains auteurs — il y a des familles qui ont pour ainsi dire le privilège des grossesses multiples — l'influence de l'hérédité sur la gémellité est discutée par d'autres.

De l'enquête à laquelle s'est livré M. Lop, et qui a été faite aussi soigneusement que possible, il semblerait résulter que l'influence de l'hérédité sur les grossesses doubles est faible.

Sauf les cas d'hérédité maternelle qui se sont rencontrés treize fois, les cas où l'hérédité est nulle sont en majorité.

Sur quatre-vingt-deux observations, nous trouvons en effet :

Hérédité maternelle directe, mère jumelle. . . .	13
— paternelle — père jumeau. . . .	7
— ancestrale, grand-père du mari	2
— — grand'mère du mari	1
— — grand'mère de la femme	3
— — grand-père de la femme	9
Sans hérédité.	47

De toutes les influences, l'hérédité maternelle est certainement celle qui est le mieux démontrée. L'influence masculine, qui peut surprendre, est cependant non douteuse, mais moins fréquente que la première.

Enfin, parmi les observations de M. Lop, quatre méritent surtout d'attirer l'attention :

I. — Primipare, trente et un ans, accouchement avant terme de deux jumeaux sexe masculin.

Sa mère était jumelle et a eu deux grossesses gémellaires.

Sa sœur aînée a eu, de deux maris différents, quatre fois des jumeaux, dont trois fois des garçons et une fois des filles.

Son frère est marié à une femme de dix-neuf ans qui, n'ayant rien dans son hérédité, a eu trois grossesses doubles qui ne sont pas arrivées à terme.

II. — Multipare, trois grossesses doubles, une simple.

Sa mère a eu deux jumeaux, la sœur de sa mère deux jumeaux ; la grand'mère quatre grossesses doubles et une triple.

La fille de ma cliente a eu un avortement gémellaire à cinq mois.

III. — Multipare. Fille d'une grossesse triple ; a eu une première

grossesse triple à dix-neuf ans, qui s'est interrompue au septième mois, puis une deuxième grossesse double à trente-quatre ans, terminée à huit mois.

IV. — Multipare. Fille d'un père jumeau et d'une mère jumelle ; a eu trois grossesses doubles.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des Secrétaires : Lucien MAYET.

Elle ne se rappelle pas avoir jamais pris soin de ses ongles, malgré la gêne que ceux-ci lui occasionnaient pour la marche et le port des chaussures.

Au pied gauche, onychogriphose. Tous les ongles des orteils sont opaques, rugueux, en forme de griffe. L'ongle du gros orteil est hypertrophié.

Au pied droit, lésions identiques mais hypertrophie beaucoup plus accentuée de l'ongle du gros orteil.

L'ongle, recourbé en O, a une longueur de 16 centimètres, son extrémité libre vient toucher sa base, formant un bloc corné de 6 centimètres de longueur sur 4 centimètres de hauteur.

Après ablation des ongles des gros orteils, M. Rollet a constaté l'intégrité des tissus sous-jacents et de la matrice unguéale.

En somme, il s'agit d'ongles déformés et hypertrophiés par incurie, mais pas d'onychomycose ou d'épithéliome corné comme M. Rollet en a rapporté deux cas.

Quel âge peut-on attribuer à un tel ongle ?

La femme à qui M. Rollet l'a enlevé n'a pu le renseigner à cet égard.

Elle ne se rappelle pas s'être « taillé les ongles ». L'ongle du gros orteil s'accroît de 1 millimètre par mois (c'est-à-dire qu'il met vingt quatre mois pour se renouveler en totalité, mesurant 24 millimètres), sa croissance se fait quatre fois moins vite que pour l'ongle du pouce. *A priori*, cet ongle daterait — vu sa longueur de 160 millimètres, de quatorze ans environ — mais il doit être plus ancien encore, car il a gagné en épaisseur ce qu'il a dû perdre en longueur.

DISCUSSION

M. Pélagaud remercie M. Rollet des deux présentations fort intéressantes qu'il vient de faire.

La seconde lui rappelle qu'en Chine les ongles longs sont l'apanage des classes privilégiées. Il sont protégés alors par des étuis d'or et atteignent parfois 10, 15 centimètres et plus de longueur.

M. Guinard fait remarquer que la mentalité de la malade de *M. Rollet* est au moins aussi curieuse que la longueur de ses ongles. En somme, cette femme devait être fort gênée pour marcher et elle ne paraît pas avoir songé qu'une opération bien vulgaire pouvait tout arranger.

M. Rollet. — Cette femme ne se préoccupait nullement de cette gêne. C'est par hasard que j'ai découvert l'énorme hypertrophie unguéale dont il s'agit, en examinant la malade entrée dans mon service hospitalier pour une autre affection.

M. Lacassagne possède au Laboratoire de médecine légale de la Faculté de médecine quelques spécimens d'ongles de dimensions exagérées, mais aucun n'atteint les dimensions vraiment extraordinaires du cas de *M. Rollet*.

M. Lesbre dit que, dans l'évaluation de l'âge d'un tel ongle, il faut tenir compte de ce que peut enseigner la physiologie comparée. Chez le cheval — par exemple — la croissance du sabot se fait en raison inverse de sa longueur. Plus il s'allonge, plus sa vitesse de croissance se ralentit. Aussi peut on — très probablement — augmenter de quelques unités le chiffre de quatorze ans donné par *M. Rollet*.

COMMUNICATION

M. L. Guinard donne lecture — au nom de *M. Toy* — du mémoire suivant :

LE PÉRIL ALCOOLIQUE L'ALCOOLISME CHEZ LES ALIÉNÉS¹

PAR LE Dr J. TOY

Médecin des Asiles publics d'Aliénés.

Ancien Chef de Clinique des Maladies Mentales, à la Faculté de Médecine de Lyon.

Membre de la Société d'Anthropologie de Lyon.

Membre Correspondant de la Société Médico-Psychologique.

I

Les progrès de plus en plus effrayants de la consommation des boissons alcooliques et le lamentable cortège des misères individuelles et sociales qu'elle traîne après elle sont, à l'heure actuelle, un sujet de préoccupations aussi graves que justifiées dans le monde des économistes et des médecins. — Des voix autorisées se sont fait entendre, ont montré le péril tous les jours plus imminent, et tenté par une série de moyens d'endiguer le flot invariablement ascendant de l'alcoolisme.

Cette consommation exagérée des boissons alcooliques est la conséquence fatale de la liberté à peu près complète de la fabrication et de la vente de ces dangereux produits.

La brutalité des chiffres officiels est ici singulièrement éloquente ; la consommation individuelle a doublé dans ces vingt dernières années : de 2 lit. 59 en 1873, elle a passé à 4 lit. 07 en 1895 ; mais si l'on veut bien se rappeler que le privilège des bouilleurs de cru, dont le nombre dépasse maintenant 900.000, favorise la fraude et la consommation clandestine dans des proportions qui défient toute évaluation même approximative, on sera forcé de reconnaître que les chiffres donnés plus haut, et qui sont ceux de la régie, sont de beaucoup inférieurs à la consommation réelle.

Parallèlement à l'accroissement du nombre des fabricants

¹ Voir l'Addendum à ce mémoire à la fin du Bulletin.

d'alcool, on a vu se multiplier les débits de boissons; on n'en comptait pas moins de 422.164 en 1894, au lieu de 356.863 en 1880, mettant à la portée de toutes les bourses et de toutes les mains le poison tentateur dont les tristes effets ne sont ni contestables, ni contestés. Quelle que soit, en effet, la forme sous laquelle il est absorbé, quelle que soit sa dilution, il n'en produit pas moins ses résultats funestes, résultats variables quant à leur intensité, leur durée, la date de leur apparition, suivant la quantité ingérée et le degré de résistance du sujet. Le prix de la marchandise, non plus que son origine n'en garantit la qualité. La Commission de la Chambre des Députés chargée de l'étude du monopole de la rectification de l'alcool a fait analyser un certain nombre d'échantillons prélevés à Paris dans des établissements de toutes catégories, et le chimiste chargé de l'examen rapporte « que la fine champagne prise dans un grand café-restaurant des plus réputés et vendue à raison de 1 franc le petit verre, a été reconnue à la limite des alcools impropres à la consommation¹ ».

Il ne faut pas oublier que les eaux-de-vie dites naturelles, de marc de raisin, de poiré, de cidre, particulièrement prisées de certains consommateurs, contiennent toujours des principes très toxiques, alcools propylique, œnanthylque, caprilque, etc. « Malheureusement pour nous, en France, des savants et des plus considérables et des plus justement estimés ont attribué aux impuretés une influence prépondérante dans les effets toxiques de l'alcool; une campagne a été entreprise pour pousser à la rectification des alcools. Selon ces auteurs, l'alcool rectifié serait sans danger et, en allant à l'extrême, on arrive à cette conclusion paradoxale que ce qu'il y a de moins dangereux dans les boissons alcooliques, c'est l'alcool lui-même; en sorte que le public, toujours prêt à accepter ce qui lui fait plaisir, croit qu'il existe des alcools dont on peut consommer impunément des quantités considérables. » Ces médecins trop ingénieux s'accordent avec les professionnels de l'alcoolisme qui, de temps immémorial, ont soutenu que le bon vin ou le bon cognac n'a jamais fait de mal à personne, mettant ainsi

¹ Guillemet, Rapport à la Chambre des Députés, 1897, p. 72.

au compte des falsifications tous les accidents qui résultent de leur intempérance¹.

Qu'une rectification minutieuse en débarrassant l'alcool éthylique des dérivés supérieurs qui le souillent affaiblisse son pouvoir toxique, la chose ne me semble pas douteuse, encore que moins importante qu'on ne l'a prétendu, mais il n'en reste pas moins établi par l'expérimentation et l'observation clinique que l'usage immodéré et continu des boissons alcooliques détermine une intoxication générale de tout l'organisme un *senium precox*, avec action élective variable, avec les individus sur certains viscères ou appareils de l'économie : tube digestif, foie, reins, système nerveux. Il est encore des conséquences d'un autre ordre, mais tout aussi fâcheuses ; la diminution de la natalité, la dégénérescence sous tous ses modes, la surdi-mutité, l'épilepsie, l'idiotie reconnaissent le plus ordinairement pour cause l'alcoolisme des procréateurs, de sorte que les malheureux intoxiqués par l'alcool ont le triste privilège de transmettre à leur descendance le mal qui les mine et qu'ils doivent à leurs habitudes d'intempérance.

La criminalité suit aussi les fluctuations de la consommation des spiritueux, et si les pays (Suède, Norvège, etc.) qui ont eu l'énergie de s'opposer aux progrès de ce fléau, ont la satisfaction de voir baisser parallèlement le chiffre des crimes et délits, nous pouvons constater que chez nous les départements qui consomment le plus d'alcool sont aussi ceux où la criminalité est la plus fréquente.

Il en est de même pour les suicides ; on en comptait, en 1860, 304 dus exclusivement à l'alcoolisme ; l'année 1885 en a fourni 868, et l'année 1893, 1053 !

Mais c'est surtout sur le développement de l'aliénation mentale que l'alcool exerce une influence prépondérante. Il est bien certain que la folie, comme la plupart des maladies, relève de facteurs étiologiques nombreux et variés, qu'elle suit les progrès de la civilisation dont elle constitue pour ainsi dire la rançon. « La réparti-

¹ Prof. Debove, Cours de la Faculté de Paris et *Presse médicale*, novembre 1898.

tion si inégale des richesses en créant ici le luxe et l'oisiveté qui entraînent l'abus des jouissances, et ailleurs la misère, dont les conséquences sociales et hygiéniques sont encore plus funestes, est une condition très propice au développement de l'aliénation mentale. Le riche perd ses facultés dans les plaisirs et le pauvre dans le dur labeur où il a besoin d'excitants artificiels. Tous les deux se surmènent, quoique par des moyens différents, et tous les deux sont des victimes de notre civilisation, ou plutôt de notre mauvaise civilisation¹.

Ici encore les chiffres nous apportent leur contingent de preuves irréfutables. Le nombre des insensés, qui était de 8000 au commencement du siècle, a dépassé 100.000 à l'heure actuelle².

En France, le nombre des aliénés internés dans les établissements publics ou privés était :

En 1838	de	15.000
— 1881		48.813
— 1888		74.071

et les dépenses totales de l'assistance des aliénés se sont élevées à *vingt-deux millions et demi*, en 1890.

L'influence de l'alcool sur le développement de la folie est indiscutable ; les statistiques nous montrent que dans *un tiers* des cas, l'éthylisme est la cause exclusive de la folie ; que, dans un *second tiers*, il vient s'ajouter à d'autres facteurs, et qu'il est un sérieux appoint dans l'éclosion des troubles cérébraux.

De 1887 à 1894, la moyenne des alcooliques admis dans les asiles de la Seine a été de 35 à 39 pour 100 chez les hommes, et 12 à 14 pour 100 chez les femmes.

Pour l'année 1897, le Dr Magnan rapporte que l'alcoolisme a donné 727 entrées, 590 hommes et 137 femmes, soit une proportion de 30,65 pour 100 pour les premiers et 9,31 pour 100 pour les femmes. Sur les 590 hommes, 6 étaient atteints de *delirium*

¹ E. Dubois, Rapport au Conseil général de la Seine, p. 12, 1896.

² Dubief, Rapport à la Chambre des députés, p. 3, 1897.

tremens, 197 de délire alcoolique, 377 d'alcoolisme chronique et 10 d'absinthisme. Pour les femmes, nous trouvons 45 cas de délire alcoolique, 90 d'alcoolisme chronique et 2 cas d'absinthisme.

En dehors de ces cas d'alcoolisme proprement dit dans lesquels l'alcool fait à lui seul tous les frais du délire, nous comptons 450 entrées, 284 hommes et 136 femmes, la plupart des dégénérés, des débiles, quelques épileptiques, quelques paralytiques à la période prodromique qui, jusque-là restés dans leur famille, calmes, tranquilles, pouvant même travailler, ont été pris sous l'influence d'un appoint alcoolique de troubles intellectuels plus actifs qui ont nécessité leur séquestration.

C'est donc, en définitive, 874 hommes et 273 femmes pour lesquels l'alcool a ouvert la porte des asiles, c'est-à-dire sur le chiffre total des entrées 45,42 pour 100 chez les hommes et 18,54 pour 100 chez les femmes.

Ces chiffres ont leur éloquence et se passent de commentaires si l'on veut surtout se rappeler que les progrès de l'alcoolisme ont comme conséquence l'accroissement de la paralysie générale et, ce qui est plus grave encore, l'augmentation du nombre des jeunes idiots, des jeunes épileptiques, dont les antécédents révèlent presque constamment aujourd'hui l'alcoolisme du père ou de la mère, parfois même des deux¹.

II

Après tout ce que je viens de dire, on serait en droit de supposer que dans les asiles publics d'aliénés, qui par définition sont, avant tout, des maisons de traitement, les boissons spiritueuses sont absolument inconnues, et que si la Société ne fait à peu près rien pour diminuer la consommation de l'alcool, du moins les médecins aliénistes qui, mieux que personne, connaissent le mal et ses conséquences, soumettent leurs malades à une thérapeutique logique et rationnelle en proscrivant impitoyablement l'alcool de leurs établissements. Cette mesure si sage serait ici d'autant plus néces-

¹ Dr Magnan, Rapport à M. le Préfet 1898.

saire que, de par leur infirmité cérébrale, les insensés sont éminemment prédisposés à subir l'action de l'alcool qui renforce leur délire et fait éclore de nombreuses hallucinations sensorielles. Il suffit, pour s'en convaincre, de pénétrer dans un quartier après les repas de jours de fête où la ration de vin est plus copieuse que d'ordinaire.

Puisque ce breuvage, pernicieux en l'espèce, développe et entretient les troubles psycho-sensoriels, il n'y a qu'à le supprimer radicalement.

« Est-ce ce que nous faisons ? Certes non ; en France, non seulement on donne du vin qui contient de l'alcool comme boisson ordinaire aux malades, mais tout est une occasion de libations. Aux travailleurs, tous les jours on octroie une double ration comme encouragement à s'occuper, laquelle est de nouveau doublée les jours de fête et de réjouissance. Et ce n'est même pas le vin qui est toujours aussi libéralement distribué à l'exclusion de toute autre boisson spiritueuse ; je pourrais citer des établissements où le petit verre est fort en honneur et où l'eau-de-vie a presque un chapitre à part au budget ¹.

Cette phrase du distingué médecin en chef de Ville-Evrard pourrait sembler une boutade. Hélas ! elle n'est que la pâle expression d'une triste réalité. Déjà, en 1897, le Dr Dericq, médecin-directeur à Alençon, dans un travail auquel je ferai plus d'un emprunt ² a mis à nu cette plaie officielle de certains asiles ; le merveilleux résultat qu'il a obtenu, grâce à une indomptable énergie et à une vigilance de tous les instants, a prouvé ce que peut un homme de cœur, soutenu par le juste sentiment du devoir professionnel et la conscience de ce que l'on doit à des malades. Souhaitons qu'il ait des imitateurs.

Nul n'ignore que, dans certains de nos établissements d'aliénés, les habitudes d'intempérance bénéficient d'une tolérance coupable. Empêcher les gardiens de boire plus que de raison lorsqu'ils sor-

¹ Marandon de Montyel, Rapport à M. le Préfet de la Seine, 1898.

² Dr Dericq, Une campagne anti-alcoolique dans un asile d'aliénés ; in *Journal l'Alcool*, 1897.

tent en ville, il n'y faut guère songer tant qu'on ne donnera pas à ces serviteurs un traitement qui permette de les recruter dans un milieu social plus élevé et plus cultivé. Mais il est possible, il est indispensable de supprimer l'intoxication alcoolique chez nos malades, et j'entends ici l'intoxication par voie administrative dans les asiles fermés. L'asile d'Alençon n'est pas le seul où des abus de ce genre se puissent constater et, dans cette voie, il est même singulièrement distancé par l'asile de Mayenne, comme je vais essayer de le prouver.

Dans cet établissement affecté — dit la formule — au traitement des maladies mentales, les aliénés de toutes catégories reçoivent de *l'eau-de-vie mélangée à du café*, et par une pratique qui, pour être *traditionnelle*, n'en est pas moins fâcheuse, on les autorise à acheter *avec leur pécule du café eau-de-visé* (sic) *à la cuisine de l'établissement*.

Peut-on imaginer des administrateurs soutirant leur maigre pécule, péniblement amassé à raison de 10 centimes par journée de travail à de malheureux insensés et leur donnant en échange, quoi ? *De l'alcool* ! Si étranges, si invraisemblables que ces faits puissent paraître ils n'en sont pas moins véridiques.

D'ailleurs, sur les feuilles de régime journalier des malades, on peut constater qu'il existe *deux colonnes réservées à l'eau-de-vie, l'une au déjeuner du matin, l'autre au repas de midi* !

Mais il y a mieux. La ration officielle paraissant peut-être insuffisante, le service médico-administratif autorise complaisamment l'introduction de doses supplémentaires apportées par les parents à leurs infortunés malades, si bien que j'ai pu assister à ce spectacle, plutôt pénible : celui de familles réunies au parloir autour d'une bouteille de calvados et trinquant avec attendrissement au rétablissement de leurs aliénés, exactement comme si l'on eût été au cabaret ; cela, bien entendu, de concert avec les gardiens qui prenaient bonne part à ces libations.

Enfin, le personnel nourri à la 1^{re} et à la 2^{me} classe dont l'énumération est ci-jointe :

Personnel nourri.

1 ^{re} CLASSE		2 ^e CLASSE	
Interne	1	Chef de culture et sa femme.	2
Employés de bureau	3	Jardinier et sa femme. . .	2
Surveillant-chef.	1	Concierge et sa femme. . .	2
Surveillant des travaux. . .	1	Sous-surveillant	1
Sœurs hospitalières. . . .	17		
TOTAL.	23	TOTAL.	7

reçoit en une fois un demi-litre d'eau-de-vie par semaine, soit *vingt-six litres par an*, et j'ai des raisons très sérieuses de croire que le susdit personnel ne limite pas sa consommation à la ration administrative.

En ce qui concerne les sœurs, je dois le reconnaître, rien ne m'autorise à supposer que ces 26 litres ne leur suffisent pas ! Mais elles constituent une exception. Pour les hommes, il en va tout autrement ; un grand nombre, 80 pour 100 environ, sont renvoyés pour ivrognerie habituelle : les permissionnaires rentrent complètement *blindés*, c'est là une règle à peu près invariable.

On me dira peut-être que mes tableaux, tout en présentant, au point de vue documentaire, un intérêt indéniable, n'apportent à mes allégations qu'une preuve insuffisante. J'ai prévu l'objection et je me permets de sortir l'argument décisif, la raison péremptoire à laquelle nulle argutie n'enlèvera une parcelle de valeur : *l'extrait du cahier des charges relatif à la fourniture de l'eau-de-vie*, cahier des charges établi par les soins des administrateurs et revêtu de toute l'autorité des documents officiels.

« L'eau-de-vie sera de provenance de vin et devra peser *au moins cinquante degrés*. Elle sera claire, limpide et agréable au goût. Elle sera livrée par fûts de *cinq cents à six cents litres*. Les soumissionnaires auront à présenter deux échantillons, au plus, d'eau-de-vie. Ces échantillons seront contenus dans des bou-

teilles de demi-litre, entièrement enveloppées de papier blanc, de façon que le nom ou la marque du négociant ne puissent être vus des dégustateurs. L'échantillon étant adopté, l'adjudicataire aura à en fournir, dans les quarante-huit heures et sans frais, trois bouteilles semblables. Une de ces bouteilles sera comparée à l'échantillon, les autres seront mises en cave pour servir à l'examen de chaque livraison d'eau-de-vie. Chaque type d'eau-de-vie sera présenté dans deux bouteilles numérotées par 1 et 2, les numéros 1 devant être seuls dégustés. Tous les frais d'octroi ou de régie sont à la charge de l'adjudicataire. Les livraisons devront être faites dans les dix jours qui suivront la commande. Les frais de dégustation sont à la charge de l'adjudicataire. L'asile fera prendre à la gare les expéditions d'eau-de-vie, à la condition expresse que tous les droits d'octroi ou de régie aient été, au préalable, acquittés par le fournisseur. Les frais qui pourraient résulter du non-accomplissement de cette formalité seraient à la charge du fournisseur. »

Comme on le voit, tout a été minutieusement prévu. Veut-on savoir maintenant quelle quantité a été demandée par voie d'adjudication en décembre 1897 ? TROIS MILLE LITRES. Ce n'est pas tout. Elle est encore insuffisante, cette énorme fourniture d'eau-de-vie qui doit peser *au moins cinquante degrés* et être livrée en fûts de *cinq à six cents litres* !

Dans les établissements bien administrés, et c'est le cas de celui dont nous parlons, on recueille avec soin les *lies* de vin et de cidre pour les distiller ; cette opération procure un certain nombre d'hectolitres de mauvais alcool qui s'ajoutent à ceux de l'adjudicataire et permettent de satisfaire aux exigences de la consommation. C'est ainsi qu'en 1897 on a bu à l'asile de Mayenne près de *quatre mille litres* d'eau-de-vie, *trois mille huit cent quatre-vingt-quinze* exactement, auxquels on doit ajouter *sept mille sept cents litres de vin* et *cent vingt mille litres de cidre* !

Et ; je ne saurais trop le répéter, il ne s'agit là que de la consommation officielle, il faut tenir compte aussi des flacons de calvados introduits en cachette par les permissionnaires, les parents, ou

Tableau de Consommation des boissons alcooliques.

ANNÉES	CIDRE			VIN			EAU-DE-VIE			POPULATION	
	Quantité.	Degré approximatif.	Prix l'hectolitre.	Quantité.	Degré approximatif.	Prix l'hectolitre.	Quantité.	Degré approximatif.	Prix l'hectolitre.	Quantité mise en adjudication.	moyenne NOURRIE
	litres.	degrés.	francs.	litres.	degrés.	francs.	litres.	degrés.	francs.	kilog.	
1888	121.641 30	4	13	8.069 20	8 à 9	37 95	2.510 "	50	120	500	715 90
1889	126.863 60	"	9 15	7.426 30	"	37 65	2.916 "	"	150	600	742 41
1890	146 124 "	"	7 67	8.209 70	"	36 65	2.938 "	"	120	800	736 50
1891	155.026 70	"	7 26	8.856 20	"	35 50	2.938 "	"	125	1.000	727 80
1892	138.015 70	"	7 24	8.581 60	"	36 "	3.246 "	"	125	1.000	709 21
1893	174.178 60	"	3 52	9.076 60	"	33 50	3.361 25	"	135	950	696 88
1894	138.502 "	"	5 90	8.821 65	"	30 "	3.391 50	"	130	1.000	706 36
1895	144.228 30	"	6 07	8.887 25	"	29 "	3.609 50	"	125	1.000	695 35
1896	129.076 "	"	9 73	8.505 75	"	35 "	3.797 25	"	135	900	699 01
1897	120.244 45	"	10 90	7.741 20	"	35 "	3.895 "	"	125	900	705 65

absorbés au dehors les jours de congé et de promenade. Une évaluation même approximative de cette consommation clandestine est évidemment malaisée ; je crois cependant être au-dessous de la vérité en la fixant à 3 litres par jour, c'est-à-dire à 1100 litres environ par an, qui, ajoutés à ceux de l'administration, nous donne le total respectable de *cinq mille litres* consommés annuellement. Si encore ces chiffres étaient exceptionnels et uniquement attribuables à une année exceptionnelle entre toutes ! Mais point. Dans le tableau, page 43, j'ai réuni les chiffres se rapportant aux dix dernières années.

Ainsi donc, en dix ans, la consommation de l'eau-de-vie s'est élevée de 2500 à 3900 litres, soit un accroissement moyen de 140 litres par an ; à signaler cependant deux élévations brusques de 400 et 300 litres en 1889 et 1892.

On pourrait rendre ces constatations plus frappantes et démontrer à l'aide d'un graphique facile à construire que la courbe de la population reste sensiblement horizontale pendant que celle de l'eau-de-vie est invariablement ascendante.

L'année 1898 se présente sous un jour identique ; en effet, du 1^{er} janvier au 30 septembre, il a été consommé :

Vin	lit. 5.528 60
Cidre	101.401 40
Eau-de-vie	3 021 »

et l'affiche de l'adjudication du 12 décembre dernier, dont j'ai un exemplaire sous les yeux, mentionne une fourniture de 3700 LITRES D'EAU-DE-VIE pour 1899.

Le service de la pharmacie n'en absorbe qu'une quantité négligeable, comme on peut s'en convaincre en consultant le tableau ci-dessous où j'ai réuni pour l'année 1897 les quantités de véhicules spiritueux entrés dans la fabrication des médicaments :

Vin de Bordeaux	14 litres
Vin rouge ordinaire	117 —
Rhum.	17 —
Eau-de-vie.	38 —

Pendant cette même année 1897, la cuisine a reçu 3857 litres d'eau-de-vie qui ont été distribués en nature ou à l'état de « café eau-de-visé ».

III

Ce que peut être la vie intérieure d'un asile de 600 malades consommant une pareille quantité de boissons alcooliques, il est difficile de l'imaginer, et il m'est plus difficile encore de l'écrire. J'en ai été — pendant peu de temps il est vrai — le témoin attristé et impuissant, mais j'ai tenu à mettre ces documents sous les yeux du corps médical, et j'ai pris soin de les *recueillir sur place* à cet effet. — Pour l'instant, je me bornerai à citer ici les appréciations portées sur l'asile d'Alençon par son médecin-directeur, M. Dericq; c'est un homme du bâtiment et, comme tel, il ne saurait être suspect d'en vouloir systématiquement à notre institution médico-directoriale, attaquée à si juste titre depuis quelques années.

Voici, en effet, ce qu'écrit le D^r Dericq :

« Je n'ai pas à m'appesantir sur les résultats de semblables agissements : disputes et rixes entre ivrognes ; les malades injuriés, houspillés, terrorisés ; l'autorité des gardiens *à jeun* réduite à zéro, leur état déconsidéré en ville, l'impossibilité d'obtenir d'eux des soins mêmes élémentaires ; les ouvriers dans l'asile gâchant le temps, oubliant de faire des réparations urgentes ou les laissant en train pour aller *bricoler* grâce à l'appât d'un verre de vin ou d'un *café eau-de-vie*... Ce n'était pas tout encore. Une certaine partie des malades occupés soit aux travaux d'intérieur, soit dans les ateliers ou dans les jardins avaient contracté l'habitude de se faire délivrer soit régulièrement sur les cahiers de visite, soit souventes fois irrégulièrement, des suppléments exagérés de vin ou de cidre et dont le plus clair effet était d'échauffer les cervelles.

« Il y avait même plus. Des cafés avec eau-de-vie étaient distribués : c'était là le gros appât avec lequel on encourageait au travail et par lequel on récompensait... Ces rations supplémentaires

étaient surtout allouées à une catégorie de dégénérés, de débiles, d'alcooliques, d'épileptiques, *grands réclameurs*, mauvaises têtes, prompts aux emportements et qu'on essayait de calmer et d'utiliser en cultivant leur vice ou en satisfaisant à leur caprice. Je n'ai pas besoin d'insister sur les conséquences d'un pareil régime ; à l'intoxication par voie administrative, si je puis m'exprimer ainsi, s'ajoutait encore l'intoxication due aux procédés de fraude et d'indiscipline.

« Par-dessus les murs, à l'aide de ficelles, les bouteilles d'eau-de-vie complaisamment remplies par les *troquets* du voisinage rentraient dans l'asile. En quelques endroits plus simplement, des cachettes masquées par des pierres mobiles, permettaient au bon marchand de placer commodément les *foles de Calvados*, etc., sans compter celles que gardiens et malades introduisaient en revenant des champs extérieurs. — Cela pour le côté des hommes.

« Dans le service des femmes, mêmes abus, mêmes conséquences. Ce qui dominait c'était le préjugé vigoureusement implanté et vivace des bons effets des boissons fermentées ou alcooliques, de la nécessité de leur demander des forces et du réconfort. Préjugé toujours dangereux dans le cas qui m'occupe, d'autant plus nuisible et d'autant plus difficile à atteindre qu'il empruntait à l'habit religieux une *respectabilité*, une autorité particulière. Ne pouvant être soupçonnées en aucun cas de prôner par vice les boissons et les liqueurs alcooliques, agissant dans les meilleures intentions, mais en pleine ignorance, les gardiennes contribuaient peu à peu à exagérer l'appétence pour ces boissons... Sous toutes ses formes l'excitant alcoolique était réclamé. Là c'était du vin de quinquina, là c'était du vin de Banyuls, ailleurs du vin de Bordeaux, ailleurs encore du cidre pur, etc... Etant donné cette croyance enracinée que ce qui fait du bien ne peut pas nuire, je n'étonnerai personne quand je dirai qu'une malade outre sa ration journalière de 50 centilitres de Bordeaux prenait encore 300 grammes du même vin et 125 grammes de quinquina au Banyuls. Je n'étonnerai non plus personne lorsque j'affirmerai que cette malade, délirante, chronique, hallucinée, criait au feu toutes les nuits et devenait de plus en plus turbulente. Tout le monde me croira

lorsque je ferai remarquer que, depuis deux ans, cette dame, d'ailleurs incurable, est devenue calme et maniable, avec une santé physique meilleure, depuis que tous ces suppléments *toniques* ont été supprimés par moi...

« Je pourrais multiplier les exemples et montrer : l'excitation de quelques malades entretenue par les *petites doses* de malaga fournies par les familles, mais distribuées à l'insu du médecin-directeur qu'on négligeait d'avertir ; l'irritabilité croissante des malades buandières qu'on gorgait de cidre pur pour les *soutenir* et qui en *faisaient voir de belles* au linge de l'asile et aux coiffes des sœurs ; les scènes violentes ou dangereuses provoquées par les hommes employés à la cuisine et qu'on avait trop *récompensés*..., etc..., mais je crois inutile de descendre dans un détail qui deviendrait fastidieux et monotone. Je préfère jeter un coup d'œil sur les quartiers de traitement et faire observer que là l'excitation alcoolique, déjà endémique, était en voie d'extension.

« Dans chaque section, quelques malades chargées des travaux du ménage et de propreté étaient en outre préposées à la distribution des boissons ; elles avaient *la confiance* et en profitaient pour puiser à la cruche quand elles *se sentaient besoin*. — La chaleur, la poussière, la fatigue, le *délabrement*, etc., autant de raisons sans cesse invoquées et toujours accompagnées d'une rasade. Elles n'avaient garde d'oublier les *amies* et les *amies des amies*, et de cette façon se trouvait constitué chez les femmes, en dehors des sœurs qui pour la plupart en gémissaient sans se rendre compte des causes, le même état de terreur que j'ai signalé plus haut chez les hommes. Les religieuses se rendaient si peu compte de l'origine de l'excitation qui déterminait les disputes, les rixes où elles-mêmes étaient quelquefois brutalisées qu'elles qu'émandaient encore des rations supplémentaires de vin ou de cidre pur dans l'espérance d'apaiser celles que j'ai dénommées *des bourreaux de quartier* et sous la loi desquelles, par terreur ou par force, tout le monde ployait. »

Telle était la situation de l'asile d'Alençon, en 1895, à l'arrivée de mon distingué et courageux confrère, le Dr Dericq ; je n'ai rien à retrancher de cette description énergique et fidèle qu'on dirait

étaient surtout allouées à une catégorie de dégénérés, de débiles, d'alcooliques, d'épileptiques, *grands réclameurs*, mauvaises têtes, prompts aux emportements et qu'on essayait de calmer et d'utiliser en cultivant leur vice ou en satisfaisant à leur caprice. Je n'ai pas besoin d'insister sur les conséquences d'un pareil régime ; à l'intoxication par voie administrative, si je puis m'exprimer ainsi, s'ajoutait encore l'intoxication due aux procédés de fraude et d'indiscipline.

« Par-dessus les murs, à l'aide de ficelles, les bouteilles d'eau-de-vie complaisamment remplies par les *troquets* du voisinage rentraient dans l'asile. En quelques endroits plus simplement, des cachettes masquées par des pierres mobiles, permettaient au bon marchand de placer commodément les *foles de Calvados*, etc., sans compter celles que gardiens et malades introduisaient en revenant des champs extérieurs. — Cela pour le côté des hommes.

« Dans le service des femmes, mêmes abus, mêmes conséquences. Ce qui dominait c'était le préjugé vigoureusement implanté et vivace des bons effets des boissons fermentées ou alcooliques, de la nécessité de leur demander des forces et du réconfort. Préjugé toujours dangereux dans le cas qui m'occupe, d'autant plus nuisible et d'autant plus difficile à atteindre qu'il empruntait à l'habit religieux une *respectabilité*, une autorité particulière. Ne pouvant être soupçonnées en aucun cas de prôner par vice les boissons et les liqueurs alcooliques, agissant dans les meilleures intentions, mais en pleine ignorance, les gardiennes contribuaient peu à peu à exagérer l'appétence pour ces boissons... Sous toutes ses formes l'excitant alcoolique était réclamé. Là c'était du vin de quinquina, là c'était du vin de Banyuls, ailleurs du vin de Bordeaux, ailleurs encore du cidre pur, etc... Etant donné cette croyance enracinée que ce qui fait du bien ne peut pas nuire, je n'étonnerai personne quand je dirai qu'une malade outre sa ration journalière de 50 centilitres de Bordeaux prenait encore 300 grammes du même vin et 125 grammes de quinquina au Banyuls. Je n'étonnerai non plus personne lorsque j'affirmerai que cette malade, délirante, chronique, hallucinée, criait au feu toutes les nuits et devenait de plus en plus turbulente. Tout le monde me croira

lorsque je ferai remarquer que, depuis deux ans, cette dame, d'ailleurs incurable, est devenue calme et maniable, avec une santé physique meilleure, depuis que tous ces suppléments *toniques* ont été supprimés par moi...

« Je pourrais multiplier les exemples et montrer : l'excitation de quelques malades entretenue par les *petites doses* de malaga fournies par les familles, mais distribuées à l'insu du médecin-directeur qu'on négligeait d'avertir ; l'irritabilité croissante des malades buandières qu'on gorgeait de cidre pur pour les *soutenir* et qui en *faisaient voir de belles* au linge de l'asile et aux coiffes des sœurs ; les scènes violentes ou dangereuses provoquées par les hommes employés à la cuisine et qu'on avait trop *récompensés*..., etc..., mais je crois inutile de descendre dans un détail qui deviendrait fastidieux et monotone. Je préfère jeter un coup d'œil sur les quartiers de traitement et faire observer que là l'excitation alcoolique, déjà endémique, était en voie d'extension.

« Dans chaque section, quelques malades chargées des travaux du ménage et de propreté étaient en outre préposées à la distribution des boissons ; elles avaient *la confiance* et en profitaient pour puiser à la cruche quand elles *se sentaient besoin*. — La chaleur, la poussière, la fatigue, le *délabrement*, etc., autant de raisons sans cesse invoquées et toujours accompagnées d'une rasade. Elles n'avaient garde d'oublier les *amies* et les *amies des amies*, et de cette façon se trouvait constitué chez les femmes, en dehors des sœurs qui pour la plupart en gémissaient sans se rendre compte des causes, le même état de terreur que j'ai signalé plus haut chez les hommes. Les religieuses se rendaient si peu compte de l'origine de l'excitation qui déterminait les disputes, les rixes où elles-mêmes étaient quelquefois brutalisées qu'elles qu'émandaient encore des rations supplémentaires de vin ou de cidre pur dans l'espérance d'apaiser celles que j'ai dénommées *des bourreaux de quartier* et sous la loi desquelles, par terreur ou par force, tout le monde ployait. »

Telle était la situation de l'asile d'Alençon, en 1895, à l'arrivée de mon distingué et courageux confrère, le Dr Dericq; je n'ai rien à retrancher de cette description énergique et fidèle qu'on dirait

faite pour l'asile de Mayenne. Il me serait loisible de mettre encore un peu plus d'ombre à ce tableau qui, pourtant, n'en manque pas, si je ne craignais d'affaiblir l'éloquence des chiffres par des commentaires superflus. Qu'il me suffise de reproduire ici le tableau de consommation des boissons alcooliques à l'asile d'Alençon.

Tableau des consommations d'alcool à l'asile d'Alençon.

ANNÉES	VIN ordinaire	EAU-DE-VIE et RHUM	POPULATION traitée	MORTALITÉ pour cent
	litres	litres		
1890	12.815 »	235 »	598	8.863
1891	11.179 »	214 »	616	11.038
1892	11.870 65	231 »	635	11.968
1893	12.720 25	218 90	594	8.417
1894	12.072 90	233 60	610	8.032
		EAU-DE-VIE		
1895	8.292 95	144 50	597	5.360
1896	6.503 75	37 »	632	6.800

Or, l'asile de *Mayenne*, dont la population est sensiblement la même que celle de l'asile d'Alençon, a consommé en 1895, année où commence l'observation de M. Dericq, un peu plus de vin et VINGT-CINQ FOIS PLUS D'EAU-DE-VIE.

IV

Comment des habitudes aussi déplorables se sont-elles introduites dans un asile? Par suite de quelles circonstances y ont-elles pris le développement prodigieux, inouï, que j'ai signalé? C'est ce qu'il me reste à établir.

Tout d'abord, quelque douloureux que soit l'aveu pour l'amour-propre de la corporation à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir, je

suis obligé de reconnaître qu'il a fallu aux médecins placés à la tête de cet établissement, durant ces quinze ou vingt dernières années, pas mal de négligence ou d'incurie.

Des aliénistes, et des plus éminents, ont affirmé et démontré que dans nos asiles tels qu'ils fonctionnent actuellement, on ne fait à peu près rien pour l'étude et le *traitement* des malades qu'on y tient enfermés. A Mayenne, les choses ne se passent pas différemment.

Il y a cependant cette circonstance aggravante, c'est que, en raison de l'extrême obligeance de la direction, les aliénés peuvent une fois internés, se livrer à leur faible (!) penchant pour l'alcool, tout comme dans la vie ordinaire. Et qui sait? peut-être mieux encore?

Des statistiques officielles, il résulte que, dans le département de la Mayenne, la consommation moyenne par habitant a été, en 1897, de 5 l. 91, la consommation moyenne de toute la France étant de 4 l. 28. Mais je ne saurais trop le dire, ce chiffre de 5 l. 91 est de beaucoup inférieur à la réalité; le privilège des bouilleurs de cru favorise la fraude qui s'opère sur une vaste échelle, et les paysans ne déclarent guère à la régie que ce qu'ils ne peuvent lui cacher. L'eau-de-vie qu'ils consomment provient presque exclusivement de la distillation du cidre et, comme ils se servent ordinairement d'appareils à feu, ce liquide est constamment souillé par du furfural ou aldéhyde pyromucique, et par d'autres produits d'une excessive nocivité :

Acide vinique, C^2H^6O ; alcool propylique, $C^3H^{12}O$; alcool butylique, $C^4H^{10}O$.

Les gens de la campagne en font une consommation considérable. Pendant les grandes chaleurs de l'été, dans la période des gros travaux, ils en boivent aisément un demi-litre par jour (sans compter le cidre, à raison de 3 à 6 litres) et vous disent avec une conviction profonde : *Cette eau-de-vie-là ne peut pas faire de mal, elle est naturelle, c'est nous qui l'avons faite avec notre cidre.*

En outre, chaque fois qu'il va à la ville voisine, et pour cela tout lui est prétexte, fêtes, foires, marchés, etc., le paysan fait de multiples stations dans les nombreux cabarets de l'endroit; le cidre y

est meilleur, entendz plus riche en alcool, aussi on s'en offre six, huit et dix *bolées* (la *bolée* est à peu près d'un quart de litre) presque toutes suivies d'un verre de *goutte* (5 centilitres d'eau-de-vie) ou d'un *café eau-de-visé*.

Dans le département de la Mayenne, le principal agent de l'alcoolisation est l'eau-de-vie prise soit pure, soit mélangée à du café, soit enfin sous forme d'un breuvage très répandu et très goûté, le *Phlips*.

Aux amis, si c'est à la maison, aux consommateurs, chez les débitants, on ne sert jamais une tasse de café sans l'accompagner d'un flacon de Calvados; l'oublier serait une impolitesse.

Les débitants de « *café eau-de-visé* » ont en général trois tarifs de consommation en rapport avec la qualité, mais surtout avec la quantité d'alcool : 1° le « *sou de café* ». 2° le « *деми café* » ou *petit café*, 3° le « *café* ».

Le « *sou de café* » comprenant une « *pierre* » de sucre et ce qu'il faut de café pour le faire fondre, plus 5 centilitres d'eau-de-vie est vendu 15 centimes.

Le « *деми-café* » ou « *petit-café* » comprenant deux « *pierres* » de sucre, un peu plus de café que le précédent, et toujours 5 centilitres d'eau-de-vie, se paye 25 centimes.

Le « *café* » : pour 35 centimes on a trois « *pierres* » de sucre, une tasse de café de 8 à 10 centilitres d'eau de-vie « *supérieure* ». Ce n'est là que la quantité réglementaire à laquelle a droit le consommateur inconnu ou de passage. Mais les gens « *comme il faut* » les « *clients* » ont à leur disposition le gros carafon qui leur permet par des « *rinçettes* » successives de doubler et de tripler les 5 centilitres primitifs. L'addition d'eau-de-vie finit par être telle que le café perd sa couleur en prenant du montant et que, finalement, il ne reste plus que de l'alcool dans la tasse; dans le pays, ce qu'on appelle un bon café, un « *café sellé et bridé* », un café « *carabiné* » se compose d'une tasse ordinaire de café à laquelle on a ajouté un setier d'eau-de-vie (20 centilitres). De nombreuses personnes que j'ai interrogées, niant toute habitude alcoolique sous le beau prétexte que jamais elles ne goûtent d'eau-de-vie pure, avouaient cependant absorber chaque

jour de quatre à six « *cafés eau-de-visés* » en moyenne, c'est-à-dire de un quart à un tiers de litre d'eau-de-vie. Et ces gens-là se croient sobres parce qu'ils ne s'enivrent jamais, ou du moins si rarement ! Il en est d'autres et en assez grand nombre qui, chaque jour, ingurgitent dix, quinze et vingt petits cafés invariablement accompagnés des 5 centilitres de la bonne liqueur ; à ces libations déjà copieuses viennent s'ajouter les « *extra* » de toute nature et Dieu sait s'il y en a !

Une autre liqueur très alcoolique et très répandue dont j'ai cité le nom, c'est le « *Phlips* ». Ce breuvage, tel que le fabriquent les « *gens comme il faut* » se compose d'un mélange à parties égales de cidre et d'eau-de-vie édulcoré avec du sucre à raison de 250 grammes par litre. On fait chauffer à petit feu dans un récipient en terre jusqu'à ce que le sucre soit fondu ; on enflamme alors l'alcool tout en laissant chauffer de loin, on retire au premier bouillon et on avale chaud. Cette boisson remplace avantageusement le café pour les paysans éloignés du cabaret ; beaucoup même lui donnent la préférence ; 1 litre de « *Phlips* » se boit à trois ou quatre, et encore à quatre la ration est considérée comme faible. Ce punch n'a qu'un défaut : d'enivrer trop vite ; mais en revanche, indépendamment de son goût exquis, que de qualités précieuses ! que de vertus incomparables ! C'est un tonique puissant qui guérit radicalement les « *morfontures* » (refroidissements), toutes les fièvres, les rhumes, les coliques, etc. ; il rappelle les règles en retard, les jeunes enfants s'en trouvent très bien dans la coqueluche, le « *catère* » (convulsions) ; aux nouveau-nés on en donne concurremment avec de l'eau-de-vie pure et du vin blanc pour leur faire jeter les « *glaives* » (glaires). J'ai vu un bébé à la mamelle avaler avec une grimace horrible un petit verre d'eau-de-vie « *brûlée* » ordonné contre sa diarrhée ! A quand la substitution de l'eau-de-vie au lait dans les biberons ?

C'est grâce à ces vertus toniques et reconstituantes (vertus supposées) que le poison alcoolique se répand dans les masses ; les doses absorbées augmentent en fréquence et en quantité et insensiblement l'usage entraîne l'habitude qui crée le besoin. Les conséquences de ces abus ne tardent pas à se faire sentir sur le niveau

intellectuel moyen de la population. Le département de *Mayenne*, pauvre en goitreux, est très riche en simples d'esprit; la croyance aux sorciers est très répandue, et l'an dernier un grand journal politique de Paris a raconté, sous le titre : « *Un député sorcier* », une suggestive interview d'un représentant du département.

La folie alcoolique assez fréquente a augmenté sensiblement dans ces deux dernières années.

Tableau des entrées pour folie alcoolique.

ANNÉES	ENTRÉES			ALCOOLIQUES			PROPORTION pour 100 des entrées		
	H	F	T	H	F	T	H	F	2 sexes
1888	71	86	157	14	4	18	19,71	4,65	11,46
1889	56	54	110	11	2	13	19,64	3,70	11,81
1890	57	55	112	5	4	9	8,77	7,27	8,03
1891	60	58	118	3	4	7	5	6,89	5,93
1892	46	48	94	4	4	8	8,69	8,33	8,51
1893	53	53	106	3	4	7	5,66	7,54	6,60
1894	70	64	134	17	5	22	24,28	7,81	16,41
1895	54	45	99	15	1	16	27,77	2,22	16,16
1896	49	49	98	17	2	19	34,69	4,08	19,38
1897	53	54	107	14	6	20	26,41	11,11	18,69
Moyennes	55	53	108	10,428	3,714	14,142	18,960	7,007	13,094

Dans le tableau ci-dessus ne sont compris que les cas de folie alcoolique pure; ces chiffres seraient beaucoup plus forts s'ils se rapportaient à tous les malades entachés d'éthylisme à un degré quelconque.

J'emprunte à un travail déjà cité¹ les chiffres indiquant la proportion pour cent du nombre des aliénés atteints d'alcoolisme, par rapport au nombre total des aliénés (*Mayenne*) pendant les années 1891 à 1895.

¹ Guillemet. Rapport à la Chambre des députés, p. 308.

Années	Hommes	Femmes	Sans distinction de sexe.
1891	30.07	25.4	28
1892	22.2	16.66	19.34
1893	34	19.56	26.5
1894	60.6	21.6	41.2
1895	54.90	13.33	35.41

L'asile de Mayenne renferme donc une forte proportion d'alcoolisés, dont le vice est entretenu par des directeurs successifs qui n'ont point encore songé à réagir contre d'aussi monstrueux abus.

Depuis l'admirable campagne du Dr Dericq, nous savons que le cas n'est pas isolé. Il serait intéressant autant que peu difficile de faire une enquête générale sur tous les asiles de France. Je suis d'ores et déjà convaincu qu'indépendamment de la question alcoolisme, elle nous révélerait des détails assez intéressants sur d'autres points relatifs aux divers rouages administratifs et médicaux. Je citerai, notamment, un asile..., que je préfère ne pas désigner, dans le personnel duquel on trouve la plus belle collection d'ivrognes qu'il soit possible d'imaginer.

Je puis affirmer encore, sans crainte d'être démenti, car si l'on m'y forçait je citerais le nom, qu'il existe un asile où pour remplacer économiquement le personnel de surveillance, en nombre notoirement insuffisant, on emploie les moyens coercitifs sur une vaste échelle; les malades y subissent encore la cellule, les entraves, la camisole et même la *cuirasse* en tôle très épaisse.

La cuirasse!...

Un siècle après Pinel! Je n'en puis croire mes yeux.

V

Les chiffres et les documents que j'ai fournis sur l'asile de Mayenne prouvent, surabondamment, qu'il est nécessaire, urgent, de mettre un terme à des abus semblables, et de songer sérieuse-

immenses services de 600, 800, 1000 malades et plus. Après avoir été à la suite de Pinel à la tête de ce grand mouvement humanitaire d'où sortit l'admirable loi de 1838, la France est de beaucoup distancée par l'Angleterre, la Belgique, l'Allemagne et même la Russie, qui ont su adapter aux progrès de la science leurs méthodes et leurs instruments d'assistance des aliénés.

En face du scepticisme trop intéressé pour être sincère du fonctionnaire satisfait, « préoccupé du seul souci d'avancer et de se « créer au moindre travail réalisé la situation la plus douce possible¹ », malgré les tristesses de l'heure présente, je conserve ardente et profonde ma foi dans la thérapeutique basée sur l'étude minutieuse et raisonnée de l'aliénation mentale, et j'appelle de tous mes vœux les réformes médico-administratives qui, en limitant le nombre des malades confiés à chacun de nous, nous permettront de mieux observer, de mieux connaître et, partant, de guérir un plus grand nombre de ces malheureux dont le monde se désintéresse trop, et qu'on arrive à aimer bien vite lorsqu'on mesure l'effort à fournir à l'infortune à soulager.

DISCUSSION

M. Royet. Les abus qui se passent dans les asiles d'aliénés tiennent à deux causes, bien connues de tous ceux qui ont pénétré dans les grands asiles : l'organisation défectueuse de l'administration où le médecin n'a qu'une influence très secondaire, et le but poursuivi par cette administration d'arriver à rendre le travail des aliénés le plus productif possible.

De là naissent les errements qui conduisent aux faits rapportés par M. Toy.

M. Mayet. Tous les asiles où sont hospitalisés les aliénés ne sont pas comme celui de *Mayenne*.

Par exemple, l'hospice du Perron, près de Lyon, renferme un service d'épileptiques — presque des aliénés. Or, les épileptiques

¹ Dubief, *loc. cit.*, p. 15.

hommes reçoivent chaque jour un demi-litre de vin, et les épileptiques femmes une petite « chopine » contenant environ 300 grammes. Un certain nombre d'épileptiques hommes prennent part à des travaux de terrassements dans le parc de l'hôpital ou à des travaux agricoles à la ferme qui en dépend, et ont une ration journalière supplémentaire d'un quart de litre de vin.

Toute boisson apportée du dehors est sévèrement proscrite.

Il n'est jamais donné d'eau-de-vie ou d'autres spiritueux, autrement que comme médicaments et sur une ordonnance signée du médecin.

Nous sommes donc bien loin des débauches d'alcool que nous fait connaître M. Toy, dont le mémoire vient apporter un fait nouveau et fort intéressant aux discussions dont l'*alcoolisme* a été l'objet il y a un an.

Comme interne du service des épileptiques, au Perron, j'ai commencé une série de recherches sur les effets particuliers de l'alcool chez ces malades.

Quand ils sont calmes et en dehors des périodes de crises, la permission peut leur être accordée d'aller voir leur famille. C'est au lendemain de ces sorties, où les joies du foyer familial s'expriment par de copieuses libations et où la tristesse du retour cherche à être atténuée par des stations multipliées dans les cabarets d'Oullins, que peuvent être faites des observations fort intéressantes :

Paroxysmes au lendemain des jours de sortie, allure particulière des crises, au syndrome habituel desquelles viennent parfois se surajouter des hallucinations visuelles, des hallucinations terribles, du délire professionnel, etc. Tendance à la transformation des convulsions en leurs équivalents psychiques, etc., etc., observations qui seront d'ailleurs exposées ultérieurement et d'une façon plus complète.

COMMUNICATION

M. E. Martin donne lecture du mémoire suivant :

faite pour l'asile de Mayenne. Il me serait loisible de mettre encore un peu plus d'ombre à ce tableau qui, pourtant, n'en manque pas, si je ne craignais d'affaiblir l'éloquence des chiffres par des commentaires superflus. Qu'il me suffise de reproduire ici le tableau de consommation des boissons alcooliques à l'asile d'Alençon.

Tableau des consommations d'alcool à l'asile d'Alençon.

ANNÉES	VIN ordinaire	EAU-DE-VIE et RHUM	POPULATION traitée	MORTALITÉ pour cent
	litres	litres		
1890	12.815 »	235 »	598	8.863
1891	11.179 »	214 »	616	11.038
1892	11.870 65	231 »	635	11.968
1893	12.720 25	218 90	594	8.417
1894	12.072 90	233 60	610	8.032
		EAU-DE-VIE		
1895	8.292 95	144 50	597	5.360
1896	6.503 75	37 »	632	6.800

Or, l'asile de *Mayenne*, dont la population est sensiblement la même que celle de l'asile d'Alençon, a consommé en 1895, année où commence l'observation de M. Dericq, un peu plus de vin et VINGT-CINQ FOIS PLUS D'EAU-DE-VIE.

IV

Comment des habitudes aussi déplorables se sont-elles introduites dans un asile? Par suite de quelles circonstances y ont-elles pris le développement prodigieux, inouï, que j'ai signalé? C'est ce qu'il me reste à établir.

Tout d'abord, quelque douloureux que soit l'aveu pour l'amour-propre de la corporation à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir, je

suis obligé de reconnaître qu'il a fallu aux médecins placés à la tête de cet établissement, durant ces quinze ou vingt dernières années, pas mal de négligence ou d'incurie.

Des aliénistes, et des plus éminents, ont affirmé et démontré que dans nos asiles tels qu'ils fonctionnent actuellement, on ne fait à peu près rien pour l'étude et le *traitement* des malades qu'on y tient enfermés. A Mayenne, les choses ne se passent pas différemment.

Il y a cependant cette circonstance aggravante, c'est que, en raison de l'extrême obligeance de la direction, les aliénés peuvent une fois internés, se livrer à leur faible (!) penchant pour l'alcool, tout comme dans la vie ordinaire. Et qui sait? peut-être mieux encore?

Des statistiques officielles, il résulte que, dans le département de la Mayenne, la consommation moyenne par habitant a été, en 1897, de 5 l. 91, la consommation moyenne de toute la France étant de 4 l. 28. Mais je ne saurais trop le dire, ce chiffre de 5 l. 91 est de beaucoup inférieur à la réalité; le privilège des bouilleurs de cru favorise la fraude qui s'opère sur une vaste échelle, et les paysans ne déclarent guère à la régie que ce qu'ils ne peuvent lui cacher. L'eau-de-vie qu'ils consomment provient presque exclusivement de la distillation du cidre et, comme ils se servent ordinairement d'appareils à feu, ce liquide est constamment souillé par du furfural ou aldéhyde pyromucique, et par d'autres produits d'une excessive nocivité :

Acide vinique, C^2H^6O ; alcool propylique, $C^3H^{12}O$; alcool butylique, $C^4H^{10}O$.

Les gens de la campagne en font une consommation considérable. Pendant les grandes chaleurs de l'été, dans la période des gros travaux, ils en boivent aisément un demi-litre par jour (sans compter le cidre, à raison de 3 à 6 litres) et vous disent avec une conviction profonde : *Cette eau-de-vie-là ne peut pas faire de mal, elle est naturelle, c'est nous qui l'avons faite avec notre cidre.*

En outre, chaque fois qu'il va à la ville voisine, et pour cela tout lui est prétexte, fêtes, foires, marchés, etc., le paysan fait multiples stations dans les nombreux cabarets de l'endroit; le cidre y

est meilleur, entendez plus riche en alcool, aussi on s'en offre six, huit et dix *bolées* (la *bolée* est à peu près d'un quart de litre) presque toutes suivies d'un verre de *goutte* (5 centilitres d'eau-de-vie) ou d'un *café eau-de-visé*.

Dans le département de la Mayenne, le principal agent de l'alcoolisation est l'eau-de-vie prise soit pure, soit mélangée à du café, soit enfin sous forme d'un breuvage très répandu et très goûté, le *Phlips*.

Aux amis, si c'est à la maison, aux consommateurs, chez les débitants, on ne sert jamais une tasse de café sans l'accompagner d'un flacon de Calvados; l'oublier serait une impolitesse.

Les débitants de « *café eau-de-visé* » ont en général trois tarifs de consommation en rapport avec la qualité, mais surtout avec la quantité d'alcool : 1° le « *sou de café* », 2° le « *demi café* » ou *petit café*, 3° le « *café* ».

Le « *sou de café* » comprenant une « *pierre* » de sucre et ce qu'il faut de café pour le faire fondre, plus 5 centilitres d'eau-de-vie est vendu 15 centimes.

Le « *demi-café* » ou « *petit-café* » comprenant deux « *pierres* » de sucre, un peu plus de café que le précédent, et toujours 5 centilitres d'eau-de-vie, se paye 25 centimes.

Le « *café* » : pour 35 centimes on a trois « *pierres* » de sucre, une tasse de café de 8 à 10 centilitres d'eau de-vie « *supérieure* ». Ce n'est là que la quantité réglementaire à laquelle a droit le consommateur inconnu ou de passage. Mais les gens « *comme il faut* » les « *clients* » ont à leur disposition le gros carafon qui leur permet par des « *rincelettes* » successives de doubler et de tripler les 5 centilitres primitifs. L'addition d'eau-de-vie finit par être telle que le café perd sa couleur en prenant du montant et que, finalement, il ne reste plus que de l'alcool dans la tasse; dans le pays, ce qu'on appelle un bon café, un « *café sellé et bridé* », un café « *carabiné* » se compose d'une tasse ordinaire de café à laquelle on a ajouté un setier d'eau-de-vie (20 centilitres). De nombreuses personnes que j'ai interrogées, niant toute habitude alcoolique sous le beau prétexte que jamais elles ne goûtent d'eau-de-vie pure, avouaient cependant absorber chaque

jour de quatre à six « cafés eau-de-vie » en moyenne, c'est-à-dire de un quart à un tiers de litre d'eau-de-vie. Et ces gens-là se croient sobres parce qu'ils ne s'enivrent jamais, ou du moins si rarement ! Il en est d'autres et en assez grand nombre qui, chaque jour, ingurgitent dix, quinze et vingt petits cafés invariablement accompagnés des 5 centilitres de la bonne liqueur ; à ces libations déjà copieuses viennent s'ajouter les « extra » de toute nature et Dieu sait s'il y en a !

Une autre liqueur très alcoolique et très répandue dont j'ai cité le nom, c'est le « *Phlips* ». Ce breuvage, tel que le fabriquent les « gens comme il faut » se compose d'un mélange à parties égales de cidre et d'eau-de-vie édulcoré avec du sucre à raison de 250 grammes par litre. On fait chauffer à petit feu dans un récipient en terre jusqu'à ce que le sucre soit fondu ; on enflamme alors l'alcool tout en laissant chauffer de loin, on retire au premier bouillon et on avale chaud. Cette boisson remplace avantageusement le café pour les paysans éloignés du cabaret ; beaucoup même lui donnent la préférence ; 1 litre de « *Phlips* » se boit à trois ou quatre, et encore à quatre la ration est considérée comme faible. Ce punch n'a qu'un défaut : d'enivrer trop vite ; mais en revanche, indépendamment de son goût exquis, que de qualités précieuses ! que de vertus incomparables ! C'est un tonique puissant qui guérit radicalement les « *morfontures* » (refroidissements), toutes les fièvres, les rhumes, les coliques, etc. ; il rappelle les règles en retard, les jeunes enfants s'en trouvent très bien dans la coqueluche, le « *catère* » (convulsions) ; aux nouveau-nés on en donne concurremment avec de l'eau-de-vie pure et du vin blanc pour leur faire jeter les « *glaives* » (glaires). J'ai vu un bébé à la mamelle avaler avec une grimace horrible un petit verre d'eau-de-vie « *brûlée* » ordonné contre sa diarrhée ! A quand la substitution de l'eau-de-vie au lait dans les biberons ?

C'est grâce à ces vertus toniques et reconstituantes (vertus supposées) que le poison alcoolique se répand dans les masses ; les doses absorbées augmentent en fréquence et en quantité et insensiblement l'usage entraîne l'habitude qui crée le besoin. Les conséquences de ces abus ne tardent pas à se faire sentir sur le niveau

Les désordres anatomiquement constatés vont confirmer cette opinion. Le cou portait un sillon fortement accentué au-dessous de l'angle gauche du maxillaire inférieur ; ce sillon allait en s'effaçant sur la nuque et le jet de corde qui l'avait formé venait se terminer à droite, au niveau de l'oreille. La tête était donc penchée sur l'épaule à gauche et les organes (nerfs et vaisseaux du cou) comprimés fortement à gauche ; à droite, la disposition de la corde décrite ci dessus montre qu'ils devaient être beaucoup moins atteints.

En effet, la lésion d'Amussat existait seulement sur la carotide gauche, et, phénomène plus curieux, je trouvai le ganglion sympathique supérieur sur le trajet du sillon et portant à sa partie postérieure une hémorragie très nette et parfaitement visible.

Des coupes histologiques de ce ganglion ont été faites par mon ami le Dr Bonnet ; nous n'avons pas trouvé de déchirure ou d'altérations nerveuses bien caractérisées.

Rien de semblable du côté opposé.

Il est donc évident que le sympathique cervical peut, du fait de la pendaison, subir des altérations telles que broiement par le lien constricteur, déchirure, élongation, compression. Ces lésions n'ont été jusqu'ici que supposées et n'avaient pas été anatomiquement constatées. On savait cependant, depuis les observations de Valler, de Tanhofer, de Lacassagne, faites dans un cas de pendaison ratée que, dans le domaine du pneumogastrique, la pendaison pouvait déterminer des troubles assez graves. Aujourd'hui que la physiologie du sympathique cervical nous est mieux connue, depuis les travaux de Morat et de Doyon et surtout les nombreuses opérations pratiquées sur cet organe par Jaboulay, il nous est facile d'expliquer les variations observées dans la physionomie des pendus. Le ptosis est un fait difficile à constater après la mort, cependant nous savons que l'on meurt les yeux ouverts, et que l'occlusion des paupières, si bien accentuées dans notre cas, est un phénomène qui mérite une explication. Nous connaissons aussi les effets de l'élongation, du broiement, de la section simple, de la section avec arrachement des deux bouts du sympathique cervical. Ce sont :

- 1° La rentrée de l'œil dans l'orbite ;
- 2° Le resserrement de la pupille ;
- 3° La vaso-dilatation des conjonctives et quelquefois de la peau de la face.

L'élongation n'a que des effets passagers, durant quatre à cinq jours au bout desquels la vaso-dilatation cesse, tandis que, dans les autres procédés de paralysie artificielle du sympathique cervical, la vaso-dilatation peut persister plus longtemps. Voilà le résumé des faits observés par Jaboulay sur ces opérés.

Quelle que soit l'action du lien constricteur sur le sympathique des pendus, il en résulte chez eux les mêmes effets sur la pupille et si nous nous rappelons la disposition du sillon autour du cou nous verrons que les deux sympathiques ne sont pas toujours également comprimés. Ils le sont dans les cas où le nœud de la corde est bien situé sur la nuque, de façon à ce que celle-ci forme un sillon symétrique ; mais dans la plupart des cas, le nœud coulant est placé latéralement au niveau de l'oreille droite ou gauche, la pression la plus forte s'exerce donc latéralement et du côté opposé, le sillon à cet endroit est beaucoup plus profond et plus accentué : le cas que je rapporte en est un exemple. Dans ces conditions, un seul des sympathiques se trouve lésé et nous observons, du côté de la compression, du resserrement de la pupille. L'inégalité pupillaire est créée. Si la compression est égale des deux côtés, il y aura du myosis des deux pupilles, le phénomène est moins frappant.

Quant aux troubles vaso-moteurs des conjonctives de la face, ils mettent plus ou moins longtemps à apparaître franchement chez les opérés dont je parlais. On doit les observer aussi chez les pendus ; il ne faut peut-être pas chercher ailleurs l'explication encore si mal connue des phénomènes de congestion de la face. Je ne cite cette opinion que comme une hypothèse, mais il me semble bien probable que les pendus bleus sont ceux chez lesquels la mort a été relativement lente et où la paralysie des sympathiques a eu le temps de produire la vaso-dilatation des capillaires de la face.

Nos observations porteront désormais tout particulièrement sur

ce point. La position du lien n'est pas suffisante pour expliquer la coloration bleue de la face des pendus et il arrive journellement d'observer des cas de pendaison dans lesquels la face est pâle et le nœud placé sur le côté du cou.

Quoi qu'il en soit, la constatation de cette lésion du sympathique nous permet de mettre en évidence quelques points particuliers de la physiologie de la pendaison. Ces lésions sont-elles toujours apparentes ? Je ne le crois pas ; il suffit qu'il y ait élongation ou compression simple, sans déchirure et sans hémorragie, pour que les phénomènes que j'ai énumérés se produisent. Ils sont, toujours est-il, les témoins irrécusables indiquant que pendant la vie le système sympathique cervical a été paralysé dans son fonctionnement.

Au mois de septembre dernier, il nous a été donné d'observer un pendu porteur aussi d'une inégalité pupillaire. Le corps était resté presque douze heures suspendu, les pieds touchant à peine le sol. Le sillon était plus accentué sur la droite du cou, la pupille droite était petite, la gauche un peu plus dilatée. Il y avait de la congestion de la face, la langue était un peu projetée entre les arcades dentaires. Il y avait du décubitus aux membres inférieurs avec piqueté hémorragique. Les deux sympathiques examinés minutieusement ne portaient pas de lésion apparente. Néanmoins, la compression ou l'élongation avaient produit leurs effets physiologiques.

Il me reste un dernier point à mettre en évidence et je crois qu'il peut présenter une réelle importance, dans la pratique médico-légale : la constatation de l'inégalité pupillaire des pendus est un phénomène vital, c'est une preuve que la pendaison a été effectuée sur le vivant et non pas sur un cadavre. Le fait n'est évidemment pas constant, mais lorsqu'il existe, il me semble une preuve aussi décisive que l'ecchymose rétropharyngienne ou la lésion d'Amussat. Ces dernières lésions sont elles-mêmes inconstantes.

L'inégalité pupillaire est le témoin de la paralysie du sympathique d'un côté ; pour que cette paralysie se produise, il faut que le système soit en plein fonctionnement, ce qui n'est compatible qu'avec la vie.

CONCLUSIONS

1° Dans la pendaison, il existe un aspect particulier de la face que nous dénommons facies sympathique, rappelant ainsi les lésions qui le produisent.

2° L'inégalité pupillaire des pendus est un phénomène vital, c'est une constatation qui permet de dire que la pendaison n'a pas été opérée sur un cadavre.

3° Les lésions des sympathiques sont probablement la cause de l'hyperémie de la face (pendu bleu) par paralysie vaso-motrice et vaso-dilatation.

DISCUSSION

M. L. *Guinard* fait ressortir les heureuses applications que les médecins légistes font des acquisitions de la physiologie et félicite vivement M. Martin de l'intéressant travail qu'il vient de communiquer à la Société.

La séance est levée à 6 h. 1/4.

L'un des Secrétaires, Lucien MAYET.

CXLVI^e SÉANCE. — 4 Mars 1899.

Présidence de M. E. PÉLAGAUD, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté après quelques observations présentées par MM, Pélagaud et Guinard.

M. le Président annonce la mort de M. le D^r B. Charvet, ancien président de la Société d'anthropologie, et rappelle la part active prise aux travaux de la Société par notre regretté collègue.

COMPTE RENDU FINANCIER POUR L'ANNÉE 1898

Aux Imprimeurs .	1.590 »	En caisse (1897) .	2.581 56
Association ^{re} pour		Cotisations (1898)	1,230 »
l'avancement des		Rachat d'une coti-	
Sciences . . .	20 »	sation. . . .	100 »
Au gaz	6 »	Diplômes . . .	60 »
Affranchissements.		Intérêts des som-	
et recouvrement ^{ts}	56 05	mes déposées .	61 60
Papeterie . . .	21 20		
A l'appareteur . .	75 »		
En caisse au 1 ^{er} jan-			
vier 1899 . . .	2.264 91		
	<u>4.033 16</u>		<u>4.033 16</u>

Erratum : Tome XVII, page 57, lire : Affranchissement et recouvrements 72 85.

CANDIDATURES

Présentation des candidatures du D^r RÈVEIL et de M. CÔME FERRAND, de Lyon.

PRÉSENTATIONS

I. — *M. Lesbre* présente à l'appui de la communication faite par *M. Rollet*, dans la précédente séance, et relative à un cas de croissance exagérée des ongles d'orteils chez une femme, un sabot de cheval dont la longueur atteint 55 centimètres.

Cet ongle gigantesque, contourné de façon à présenter une cavité supérieure n'a pu — vraisemblablement — atteindre une pareille longueur qu'à la condition de rester sans usure pendant une période de deux à trois ans, car la pousse de la corne chez le cheval se fait assez lentement et ne dépasse guère 1 à 2 centimètres par mois.

Cette pièce anatomique appartient aux collections de l'Ecole vétérinaire et *M. Lesbre* regrette l'absence de tout renseignement sur les conditions qui ont permis la formation d'un tel sabot.

II. — *M. Lesbre* présente ensuite l'appareil génital d'un bouc hermaphrodite, âgé de dix mois.

Cet animal possédait une sorte de vulve où apparaissait un corps érectile simulant un clitoris hypertrophié. Les testicules, très petits, étaient restés engagés dans les canaux inguinaux et ne faisaient aucune saillie extérieure.

Deux petites mamelles existaient en place normale. La tête ne portait point de cornes, le cou était relativement grêle, et, n'eût été une odeur prononcée de bouc, on aurait cru volontiers avoir affaire à une chèvre. Le propriétaire d'ailleurs s'y était trompé.

Les conditions où se trouvait le bouc dont nous parlons étaient assez analogues à celles de l'hermaphrodite apparent humain présenté il y a deux mois, ici, par MM. Lacassagne et Guinard.

immenses services de 600, 800, 1000 malades et plus. Après avoir été à la suite de Pinel à la tête de ce grand mouvement humanitaire d'où sortit l'admirable loi de 1838, la France est de beaucoup distancée par l'Angleterre, la Belgique, l'Allemagne et même la Russie, qui ont su adapter aux progrès de la science leurs méthodes et leurs instruments d'assistance des aliénés.

En face du scepticisme trop intéressé pour être sincère du fonctionnaire satisfait, « préoccupé du seul souci d'avancer et de se « créer au moindre travail réalisé la situation la plus douce possible¹ », malgré les tristesses de l'heure présente, je conserve ardente et profonde ma foi dans la thérapeutique basée sur l'étude minutieuse et raisonnée de l'aliénation mentale, et j'appelle de tous mes vœux les réformes médico-administratives qui, en limitant le nombre des malades confiés à chacun de nous, nous permettront de mieux observer, de mieux connaître et, partant, de guérir un plus grand nombre de ces malheureux dont le monde se désintéresse trop, et qu'on arrive à aimer bien vite lorsqu'on mesure l'effort à fournir à l'infortune à soulager.

DISCUSSION

M. Royet. Les abus qui se passent dans les asiles d'aliénés tiennent à deux causes, bien connues de tous ceux qui ont pénétré dans les grands asiles : l'organisation défectueuse de l'administration où le médecin n'a qu'une influence très secondaire, et le but poursuivi par cette administration d'arriver à rendre le travail des aliénés le plus productif possible.

De là naissent les errements qui conduisent aux faits rapportés par M. Toy.

M. Mayet. Tous les asiles où sont hospitalisés les aliénés ne sont pas comme celui de Mayenne.

Par exemple, l'hospice du Perron, près de Lyon, renferme un service d'épileptiques — presque des aliénés. Or, les épileptiques

¹ Dubief, *loc. cit.*, p. 15.

hommes reçoivent chaque jour un demi-litre de vin, et les épileptiques femmes une petite « chopine » contenant environ 300 grammes. Un certain nombre d'épileptiques hommes prennent part à des travaux de terrassements dans le parc de l'hôpital ou à des travaux agricoles à la ferme qui en dépend, et ont une ration journalière supplémentaire d'un quart de litre de vin.

Toute boisson apportée du dehors est sévèrement proscrite.

Il n'est jamais donné d'eau-de-vie ou d'autres spiritueux, autrement que comme médicaments et sur une ordonnance signée du médecin.

Nous sommes donc bien loin des débauches d'alcool que nous fait connaître M. Toy, dont le mémoire vient apporter un fait nouveau et fort intéressant aux discussions dont l'*alcoolisme* a été l'objet il y a un an.

Comme interne du service des épileptiques, au Perron, j'ai commencé une série de recherches sur les effets particuliers de l'alcool chez ces malades.

Quand ils sont calmes et en dehors des périodes de crises, la permission peut leur être accordée d'aller voir leur famille. C'est au lendemain de ces sorties, où les joies du foyer familial s'expriment par de copieuses libations et où la tristesse du retour cherche à être atténuée par des stations multipliées dans les cabarets d'Oulins, que peuvent être faites des observations fort intéressantes :

Paroxysmes au lendemain des jours de sortie, allure particulière des crises, au syndrome habituel desquelles viennent parfois se surajouter des hallucinations visuelles, des hallucinations terribles, du délire professionnel, etc. Tendance à la transformation des convulsions en leurs équivalents psychiques, etc., etc., observations qui seront d'ailleurs exposées ultérieurement et d'une façon plus complète.

COMMUNICATION

M. E. Martin donne lecture du mémoire suivant :

**LE FACIES SYMPATHIQUE DES PENDUS
INÉGALITÉ PUPILLAIRE ET LÉSIONS DU SYMPATHIQUE
CERVICAL DANS LA PENDAISON**

PAR ÉTIENNE MARTIN

Les pendus présentent assez souvent de l'inégalité pupillaire. On s'est borné à faire cette constatation, mais les causes n'en ont pas encore été signalées. Cette inégalité pupillaire est un fait qui frappe et qui n'est pas discutable. D'un côté on diagnostique très nettement de la mydriase et, par comparaison, le côté opposé est atteint de myosis.

La mydriase n'a rien qui puisse nous surprendre ; il est admis que dans les morts par asphyxie (on pourrait dire dans tous les cas) la pupille se dilate. Comment expliquer les faits de pendaison dans lesquels on note une atrésie pupillaire double. Comment expliquer l'inégalité des pupilles signalée 12 fois sur 72 cas par Tourdes¹ ?

Je crois pouvoir indiquer la raison de ce phénomène. Les constatations suivantes me serviront de véritables démonstrations.

J'ai pu voir, il y a quelques mois, à la Morgue de Lyon, un pendu dont l'expression de physionomie m'a frappé. La photographie ci-jointe représente assez bien les caractères que je veux énumérer. L'œil droit est entr'ouvert, l'œil gauche au contraire est presque clos. Cette paupière paraît nettement atteinte de ptosis. La face de ce même côté ne présente pas de coloration spéciale.

Notre pendu est un pendu blanc. Soulevons les deux paupières et nous remarquerons immédiatement une inégalité pupillaire typique, elle peut être évaluée numériquement ; à droite, je

¹ J'élimine naturellement de ce groupe toutes les inégalités pupillaires dites physiologiques ou celles qui ressortent du domaine de la pathologie.

compte 7 millimètres, à gauche 5 millimètres seulement. Il y a donc du myosis à gauche, de la mydriase à droite. Rien de particulier du côté des conjonctives.

Cette physionomie si caractéristique me rappela le facies des malades à qui mon excellent maître, le Dr Jaboulay, sectionnait



Facies sympathique dans la pendaïson.

le sympathique. La section du sympathique d'un côté donne toutes les modifications énumérées plus haut. L'enophtalmie n'était pas suffisamment nette dans mon cas pour être signalée.

La conclusion s'impose, le facies sympathique des pendus a pour cause la compression du sympathique par le lien constricteur.

Les désordres anatomiquement constatés vont confirmer cette opinion. Le cou portait un sillon fortement accentué au-dessous de l'angle gauche du maxillaire inférieur; ce sillon allait en s'effaçant sur la nuque et le jet de corde qui l'avait formé venait se terminer à droite, au niveau de l'oreille. La tête était donc penchée sur l'épaule à gauche et les organes (nerfs et vaisseaux du cou) comprimés fortement à gauche; à droite, la disposition de la corde décrite ci dessus montre qu'ils devaient être beaucoup moins atteints.

En effet, la lésion d'Amussat existait seulement sur la carotide gauche, et, phénomène plus curieux, je trouvai le ganglion sympathique supérieur sur le trajet du sillon et portant à sa partie postérieure une hémorragie très nette et parfaitement visible.

Des coupes histologiques de ce ganglion ont été faites par mon ami le Dr Bonnet; nous n'avons pas trouvé de déchirure ou d'altérations nerveuses bien caractérisées.

Rien de semblable du côté opposé.

Il est donc évident que le sympathique cervical peut, du fait de la pendaison, subir des altérations telles que broiement par le lien constricteur, déchirure, élongation, compression. Ces lésions n'ont été jusqu'ici que supposées et n'avaient pas été anatomiquement constatées. On savait cependant, depuis les observations de Valler, de Tanhofer, de Lacassagne, faites dans un cas de pendaison ratée que, dans le domaine du pneumogastrique, la pendaison pouvait déterminer des troubles assez graves. Aujourd'hui que la physiologie du sympathique cervical nous est mieux connue, depuis les travaux de Morat et de Doyon et surtout les nombreuses opérations pratiquées sur cet organe par Jaboulay, il nous est facile d'expliquer les variations observées dans la physionomie des pendus. Le ptosis est un fait difficile à constater après la mort, cependant nous savons que l'on meurt les yeux ouverts, et que l'occlusion des paupières, si bien accentuées dans notre cas, est un phénomène qui mérite une explication. Nous connaissons aussi les effets de l'élongation, du broiement, de la section simple, de la section avec arrachement des deux bouts du sympathique cervical. Ce sont :

- 1° La rentrée de l'œil dans l'orbite ;
- 2° Le resserrement de la pupille ;
- 3° La vaso-dilatation des conjonctives et quelquefois de la peau de la face.

L'élongation n'a que des effets passagers, durant quatre à cinq jours au bout desquels la vaso-dilatation cesse, tandis que, dans les autres procédés de paralysie artificielle du sympathique cervical, la vaso-dilatation peut persister plus longtemps. Voilà le résumé des faits observés par Jaboulay sur ces opérés.

Quelle que soit l'action du lien constricteur sur le sympathique des pendus, il en résulte chez eux les mêmes effets sur la pupille et si nous nous rappelons la disposition du sillon autour du cou nous verrons que les deux sympathiques ne sont pas toujours également comprimés. Ils le sont dans les cas où le nœud de la corde est bien situé sur la nuque, de façon à ce que celle-ci forme un sillon symétrique ; mais dans la plupart des cas, le nœud coulant est placé latéralement au niveau de l'oreille droite ou gauche, la pression la plus forte s'exerce donc latéralement et du côté opposé, le sillon à cet endroit est beaucoup plus profond et plus accentué : le cas que je rapporte en est un exemple. Dans ces conditions, un seul des sympathiques se trouve lésé et nous observons, du côté de la compression, du resserrement de la pupille. L'inégalité pupillaire est créée. Si la compression est égale des deux côtés, il y aura du myosis des deux pupilles, le phénomène est moins frappant.

Quant aux troubles vaso-moteurs des conjonctives de la face, ils mettent plus ou moins longtemps à apparaître franchement chez les opérés dont je parlais. On doit les observer aussi chez les pendus ; il ne faut peut-être pas chercher ailleurs l'explication encore si mal connue des phénomènes de congestion de la face. Je ne cite cette opinion que comme une hypothèse, mais il me semble bien probable que les pendus bleus sont ceux chez lesquels la mort a été relativement lente et où la paralysie des sympathiques a eu le temps de produire la vaso-dilatation des capillaires de la face.

Nos observations porteront désormais tout particulièrement sur

nous avons obtenu un extrait grisâtre, parfaitement clair, dont nous avons immédiatement étudié les effets, par injection veineuse chez le chien et chez le lapin.

Dans une première expérience, nous avons injecté, dans la veine auriculaire d'un lapin pesant 1 kg. 450, 2 centimètres cubes de notre extrait.

Très rapidement l'animal a présenté une grande dépression ; paraissant incapable de se tenir debout, il était surtout très faible du train postérieur ; avec cela, il avait un peu d'agitation mais semblait aussi moins sensible aux excitations ; la respiration était très notablement accélérée. Ces quelques accidents n'ont pas persisté, peu à peu l'animal s'est rétabli et n'a rien manifesté de plus.

Nous aurions été très désireux de reprendre des essais de ce genre et surtout de les compléter par une détermination de la toxicité exacte de l'extrait dont nous nous servions ; mais la petite quantité de liquide dont nous disposions était insuffisante et nous tenions essentiellement à ne pas compromettre les expériences que nous nous proposons d'entreprendre chez le chien, en nous aidant des procédés d'investigation graphique.

Il nous semblait, en effet, qu'il était plus intéressant et plus profitable d'étudier les modifications cardio-vasculaires et respiratoires, déterminées par le suc surrénal que nous avons extrait, ayant la certitude que ces résultats fixeraient mieux sur la nature des effets, sur les caractères et l'activité du suc et permettraient beaucoup mieux aussi sa comparaison avec ceux des capsules d'animaux.

Expérience I (2 janvier 1899). — Chien pesant 15 kilogrammes, très vigoureux. On inscrit la pression carotidienne, le pouls et la respiration, et, au début de l'expérience, on note :

Pression artérielle	159 mm. Hg.
Pouls	150 par minute.
Respiration	16 —

A 4 h 15, on injecte, dans la veine jugulaire, 2 centimètres

cubes de suc surrénal. Cette injection dure un quart de minute ; elle est à peine achevée que déjà apparaissent des modifications importantes du rythme cardiaque et de la pression. — Cette dernière prend une marche ascensionnelle régulière et rapidement progressive et, en moins de cinquante-cinq secondes, atteint un maximum de 235 mm. Hg.

En même temps, les pulsations sphymographiques sont notablement renforcées et ralenties, leur amplitude a presque triplé et leur nombre, dans la première phase, atteint 95 par minute.

La respiration est très irrégulière, indéchiffrable ; l'animal se plaint et s'agite.

L'hypertension ne se maintient pas très longtemps au niveau élevé qu'elle a atteint, dès le début ; une minute après les premiers accidents, la plume du manomètre retombe assez brusquement et se met à osciller autour de 170 millimètres. Le pouls est toujours plus lent, un peu irrégulier dans son rythme et plus fort qu'à l'état normal.

A 4 h. 23, soit huit minutes après l'injection, nous notons :

Pression artérielle	163 mm. Hg.
Pouls	96 par minute.
Respiration	16 —

Les mouvements respiratoires ont moins d'amplitude, mais, en même temps que le ralentissement, le renforcement des pulsations artérielles a persisté.

Quelques instants après, les choses ayant fort peu changé, nous cherchons à vérifier ce qui déjà a été signalé dans les expériences faites avec des extraits capsulaires d'animaux, et à voir si une deuxième injection de notre produit fera réapparaître les effets précédents.

Deux nouveaux centimètres cubes sont injectés dans la jugulaire ; presque aussitôt, en moins de vingt secondes, la courbe manométrique monte à 234 millimètres, redescend et se met à osciller, avec de grands accidents, autour de 191 millimètres pour, deux minutes après, retomber à 164 millimètres.

Les modifications cardiaques, produites par cette deuxième injection, sont plus importantes que celles qui ont suivi la première. — Le ralentissement surtout est très accusé, on ne compte que 60 pulsations par minute, toujours très notablement renforcées. La respiration est irrégulière, avec des pauses expiratoires prolongées, et quelques tendances passagères à l'accélération.

A 4 h. 35, dix minutes après la deuxième injection de suc sur-rénal, les modifications du rythme et des caractères du pouls persistent, comme à la suite de la première; l'amplitude des pulsations n'est pourtant pas ce qu'elle est sous l'influence immédiate du poison, mais ces pulsations sont plus régulières qu'à l'état normal, et on en compte 77 par minute. La pression est à peu près fixe autour de 150 millimètres.

A 4 h. 37, pour la troisième fois, on injecte 2 centimètres cubes d'extrait dans la veine jugulaire, qui en vingt secondes encore font remonter la pression carotidienne à 216 mm. Hg, niveau qu'elle conserve pendant près de deux minutes et demie.

En même temps, le pouls est lent et très régulièrement renforcé, très arythmique et presque intermittent, pendant les trente premières secondes. — La respiration, après une série d'irrégularités dans le rythme, s'est accélérée considérablement, a atteint 234 mouvements par minute, prenant le type de la respiration dyspnéique.

A 4 h. 49, douze minutes après les derniers accidents, la pression est retombée à 149 millimètres, le pouls assez faible, quoique régulier, est à 114.

Pour terminer l'expérience, on fait une quatrième et dernière injection de 2 centimètres cubes. Comme les précédentes, cette injection détermine une élévation très progressive de la pression, qui atteint le niveau de 227 millimètres, pendant que le pouls est de nouveau renforcé, ralenti, et arythmique, dans la première phase. La respiration est encore accélérée : 108 mouvements à la minute.

Ces diverses modifications persistent pendant une minute quarante-cinq secondes et s'atténuent progressivement, sauf le trouble respiratoire qui a persisté plus longtemps que les autres.

A 4 h. 52, nous enregistrons :

Pression artérielle. . . .	138 mm. Hg.
Pouls.	120 par minute.
Respiration	96 —

Le pouls est petit, filant ; les mouvements respiratoires très superficiels.

L'expérience achevée, le chien, débarrassé des appareils et mis à terre, a eu plusieurs fois des efforts de vomissement pénibles, qui d'ailleurs ont persisté pendant toute la soirée du même jour. — Quelques efforts de défécation.

Le lendemain, l'animal est triste ; il reste blotti dans un coin de sa loge, refuse toute nourriture et ne répond pas à la voix.

Il reste dans cet état pendant trois jours, mais après, il reprend peu à peu son énergie et sa vivacité première et se rétablit complètement.

EXPÉRIENCE II (3 janvier 1899). — Chien de 20 kilogrammes. On inscrit la pression, les pulsations cardiaques et la respiration. Avant, on note :

Pression carotidienne . . .	166 mm. Hg.
Pulsations cardiaques. . .	168 par minute.
Respiration	24 —

Renseignés sur l'activité de notre suc surrénal par la première expérience, et sachant aussi que les effets des produits de ce genre ne sont pas proportionnels à la dose, nous avons essayé de n'injecter que 1 centimètre cube au lieu de 2.

Une première injection de cette quantité est faite à 2 h. 45, elle dure à peine dix secondes et, au moment où elle s'achève, la pression monte ; en quinze secondes, elle atteint 216 millimètres.

Les puleations cardiaques, au nombre de 54 par minute, se renforcent progressivement, très arhythmiques dans la première phase, s'associant par 2 ou par 3, avec des pauses. — Au bout d'une minute, ces accidents disparaissent ; la pression baisse et le cœur perd de son énergie en s'accélégrant.

A 2 h. 50, nous relevons :

Pression artérielle 175 mm. Hg.
 Pulsations cardiaques. . . 144 par minute.
 Respiration très irrégulière.

Une deuxième injection, faite à ce moment, détermine des effets identiques aux précédents : en 15 secondes, la pression atteint 222 millimètres, le cœur se renforce, se ralentit et devient arythmique, la respiration s'accélère un peu.

Ces modifications ont persisté une minute et demie environ ; après quoi, comme précédemment, elles disparaissent progressivement :

A 3 heures, dix minutes après la dernière injection, nous relevons :

Pression artérielle 169 mm. Hg.
 Pulsations cardiaques 126 par minute
 Respiration 24 —

Les choses étant en cet état, à 3 h. 5 nous coupons le pneumogastrique gauche ; le cœur passe à 174, la pression à 212 millimètres.

Quelques minutes après, on injecte 1 centimètre cube de suc surrénal dans la veine ; comme ci-devant, cette injection relève la pression et, après une courte phase d'accélération et d'irrégularité, renforce et ralentit les pulsations cardiaques ; seules, l'arythmie et les intermittences font défaut : il semble que le renforcement du cœur est plus marqué qu'avant la section du pneumogastrique, les courbes ont une amplitude quatre fois supérieure à celle qu'elles avaient précédemment.

En résumé, nous inscrivons :

Pression artérielle 290 mm. Hg.
 Pulsations cardiaques 90 par minute
 Respiration 24 —

Puis, après une minute vingt-cinq secondes, la pression retombe, mais les modifications cardiaques persistent plus longtemps.

A 3 h. 12, soit sept minutes après la dernière injection, les pulsations cardiaques sont devenues faibles et très accélérées, la pression est à 174 millimètres.

On sectionne alors le vague droit ; la pression s'élève à 242 millimètres et le cœur atteint 246 pulsations à la minute.

Après quelques instants, une injection veineuse de 1 centimètre cube d'extrait surrénal produit une hypertension artérielle telle que la plume du manomètre dépasse les dimensions du cylindre enregistreur ; elle est supérieure à 320 millimètres. Pendant toute la première phase qui suit l'injection, pendant quarante-sept secondes, le cœur est très irrégulier, mais, après cela, ses pulsations sont régulièrement renforcées et ralenties : 120 à la minute.

Une fois encore on provoque et on enregistre des effets du même genre et on acquiert la certitude que, malgré la vagotomie double, l'extrait de capsule surrénal détermine le renforcement et un ralentissement relatif du cœur qui coïncident avec les actions vaso-constrictives habituelles, mais ne semblent pas du tout être sous leur dépendance.

Le sujet qui a servi à cet essai a été immédiatement sacrifié et l'autopsie n'a rien révélé de spécial.

Dans l'expérience suivante, nous allons voir en opposition les effets du suc surrénal et les effets du suc thyroïdien ; nous n'avons pas songé à grouper en un mémoire spécial nos recherches sur ce dernier, préférant les intercaler au milieu de celles qui se rapportent à l'extrait capsulaire du même individu.

En effet, c'est dans les mêmes conditions que nous avons pu enlever, sur un homme sain, deux heures environ après son exécution, les lobes thyroïdiens. Ceux-ci ont été réduits en bouillie homogène, dans un mortier stérilisé, puis additionné d'une solution saline à 7/1000, dans la proportion d'une partie pour trois de solution. Après macération, pendant douze heures, dans un flacon stérilisé, nous avons obtenu, par pression et filtration, le suc qui a servi à l'essai suivant :

Expérience III (3 janvier 1899). — Chien de 10 kilogrammes.

jeune et bien portant. Nous inscrivons la pression carotidienne, le pouls et la respiration, et immédiatement nous relevons :

Pression carotidienne	173 mm. Hg.
Pouls	138 par minute
Respiration	12 —

A 10 h. 50, on fait, dans la veine, une première injection de 2 centimètres cubes de suc thyroïdien. L'injection est commencée depuis huit secondes, lorsque, brusquement, la pression se met à tomber à 110 millimètres ; le pouls, très faible, est également très accéléré : 312 pulsations à la minute ; la respiration, momentanément accélérée, devient ensuite très irrégulière. L'animal se plaint et se défend. Après une série d'oscillations, la pression atteint un minimum de 98 millimètres qu'elle conserve pendant une minute dix secondes pour se relever progressivement ensuite.

A 11 heures, soit dix minutes après l'injection, nous enregistrons :

Pression artérielle	156 mm. Hg.
Pouls	96 par minute
Respiration	12 —

On fait immédiatement une nouvelle injection de 2 centimètres cubes qui, contrairement à la première, ne détermine pas d'effets apparents.

A 11 h. 20, la pression est à 170 ; le pouls, un peu renforcé est accéléré : 120.

On injecte alors, dans la jugulaire, 4 centimètres cubes de suc, qui ne produisent rien encore, de telle sorte qu'on injecte ensuite successivement 10 et 14 centimètres cubes de produit, avec dix minutes d'intervalle entre chaque dose.

Ces injections ne déterminent pas d'accidents immédiats et on constate seulement que, pendant les cinquante minutes qui se sont écoulées, le pouls s'est beaucoup affaibli et la pression est peu à peu descendue bien au-dessous de son niveau primitif. On poursuit l'expérience pour noter les effets lointains, et une heure après on inscrit :

Pression artérielle 142 mm. Hg.

Pouls presque imperceptible et accéléré.

Respiration 12 par minute.

A ce moment, on songe à faire intervenir les effets du suc surrénal, préparé avec les capsules du même individu. Une injection de 1 centimètre cube est faite dans la jugulaire et, aussitôt, on voit réapparaître les pulsations sphygmographiques, qui sont très ralenties (54 à la minute) et deviennent arythmiques; la pression se relève considérablement et passe de 142 à 236 mm. Hg.

Ces effets passagers, comme il est de règle, durent cinquante-six secondes et se dissipent peu à peu, mais la pression descend à un niveau plus bas que celui qu'elle occupait avant l'injection surrénale et atteint 92 mm. Hg.

Cinq minutes après, on injecte encore 1 centimètre de suc capsulaire. Les pulsations sphygmographiques qui avaient disparu, réapparaissent très renforcées, mais très ralenties également; à un moment donné, on peut compter 6 pulsations en quinze secondes, pulsations séparées par des intervalles ayant une durée de près de trois secondes.

Cet état de choses dure quarante secondes environ, après lesquelles le mouvement inverse s'accuse progressivement et se traduit par une chute notable de la pression, qui descend jusqu'à 68 mm. Hg.

Assurément, des trois expériences précédentes nous ne sommes pas autorisés à tirer des conclusions définitives sur les effets du suc surrénal de l'homme sain; mais comme, d'une part, elles confirment des faits déjà admis en ce qui se rapporte aux extraits d'animaux, et comme, d'autre part, elles renferment quelques détails qui peuvent être intéressants, nous les interpréterons brièvement.

A. Modifications du rythme cardiaque. — L'extrait surrénal de l'homme sain, comme celui des animaux, modifie profondément le rythme cardiaque; le cœur est ralenti, devient arythmique et ses pulsations sont notablement renforcées. Dans nos expériences, ces modifications, bien que passagères, et surtout importantes immédiatement après l'injection, ont cependant persisté assez

longtemps, plus longtemps que les modifications de la pression artérielle; on peut le vérifier dans notre expérience I, ou dix minutes après une injection de 2 centimètres cubes de suc, ayant suivi, à dix minutes d'intervalle, une première injection de la même dose, on voit un cœur de 150 pulsations n'en avoir encore que 77.

Nous faisons cette remarque parce que, récemment, Cyon a déclaré que le ralentissement du cœur par l'extrait capsulaire n'était pas constant et ne devait être considéré que comme un effet initial et passager; pour lui, l'extrait surrénal est surtout un excitant des accélérateurs cardiaques, dont l'effet dominant sur le cœur se manifeste par une très forte accélération des battements. Ce n'est pas ce que nous avons enregistré à la fin de l'expérience précitée; malgré la répétition des doses, l'influence accélératrice ne s'était pas encore fait sentir et le cœur n'avait encore que 120 pulsations. Nous signalons le fait, mais sans insister davantage, car si nous avons de bonnes raisons pour croire à la prédominance possible des effets modérateurs, nous ne sommes pas en mesure de contester les effets accélérateurs, qui sont parfaitement admissibles, mais ne doivent pas être toujours les effets dominants. Il est probable; cependant que, dans certains cas, ils peuvent le devenir, par exemple, lorsqu'on se sert d'un extrait très actif, lorsqu'on injecte des doses fortes, ou bien lorsqu'on répète les doses; on est alors dans les conditions voulues pour que le poison, d'abord excitant, déprime rapidement les modérateurs.

Dans nos expériences, on peut voir encore que, si une deuxième injection de suc surrénal est faite pendant une phase de ralentissement cardiaque, produite par une première injection, les actions modératrices sont considérablement exagérées; mais il n'est pas moins exact que, comme l'a vu Bardier avec le suc capsulaire de cheval, l'influence des premières doses peut, à la longue, arriver à atténuer les actions des doses suivantes; on voit, en effet, dans un de nos essais, que le ralentissement immédiatement consécutif à l'injection est plus fugace et est loin d'avoir la durée de celui qui succède aux premières injections.

Enfin, nous avons constaté que, même après la section d'un ou des deux pneumogastriques, l'injection veineuse de suc surrénal

est suivie des phénomènes de renforcement et de ralentissement habituels; dans notre expérience, seule l'arythmie a fait défaut ou du moins a pris un caractère tout à fait différent, ne se montrant plus pendant la phase de ralentissement proprement dite, mais seulement dans les premières secondes qui ont suivi l'injection, pendant que l'hypertension était à son maximum; immédiatement après et pendant la chute de la pression, le cœur était très régulièrement ralenti. Ce fait est contraire à ce qui a été obtenu par quelques auteurs, Oliver et Schäfer notamment, qui disent avoir observé la persistance de l'accélération du cœur après la section préalable des deux pneumogastriques.

Il ne nous paraît pas, cependant, et en cela nous sommes d'accord avec Cyon, qu'il soit possible de méconnaître les localisations périphériques du poison surrénal dans la production des effets de ralentissement qu'il détermine.

B. Modifications de la circulation vasculaire. — De ce côté, nos expériences contiennent absolument les faits observés par Oliver et Schäfer, Cybulski, Szimonovicz, Velich, Biedl, Fränkel, Gottlieb, Langlois, Livon. Comme l'extrait capsulaire des animaux, le suc surrénal de l'homme détermine une hypertension artérielle rapide, considérable, mais passagère. Cette modification caractéristique de la tension vasculaire est suivie également, surtout après la répétition des doses, d'un phénomène inverse d'hypertension qui apparaît plus ou moins rapidement et peut atteindre un niveau assez inférieur au niveau normal.

Il y a donc, dans les capsules surrénales de l'homme sain, comme dans les capsules des animaux, une substance active, puissamment vaso-constrictive, qui disparaît rapidement après l'injection, probablement suivant un processus chimique identique à celui qui a été admis par Langlois.

Nous avons toutes raisons pour croire aussi que ces actions vaso-motrices sont d'origine périphérique, car, étant analogues à celles que l'on observe avec les extraits d'animaux, il n'y a pas de raison pour qu'elles procèdent différemment. Or, — contrairement à Cybulski — Oliver et Schäfer, Velich, Biedl, Fränkel, Gottlieb, Langlois ont démontré et admettent que les effets vaso-constric-

teurs de l'extrait surrénal portent essentiellement sur les éléments périphériques, mais, avec Langlois, nous pensons qu'il est bien difficile de savoir si ce sont des actions directes sur les éléments contractiles des vaisseaux ou des actions sur les éléments nerveux, comme le prétend Gottlieb.

Pourtant, nous ne pouvons nous dispenser de faire remarquer que les expériences de Cyon pourraient conduire à une opinion plus éclectique, en prouvant que les deux modes d'action sont possibles.

Cyon a vu que, pendant le maximum de l'élévation de la tension sanguine, la section d'un nerf splanchnique abaisse notablement, mais *passagèrement*, la pression ; dans ces conditions, la section du deuxième splanchnique produirait une nouvelle baisse d'une durée un peu plus longue, toutefois la pression resterait encore fort au-dessus de la normale. D'où l'auteur conclut que l'extrait surrénal excite très violemment tout le système sympathique vaso-constricteur, aussi bien les centres vaso-constricteurs situés dans la moelle allongée que les centres périphériques, ceux des ganglions sympathiques et ceux des cellules ganglionnaires terminales.

Quoi qu'il en soit, les actions périphériques ne sont pas douteuses et d'ailleurs, avec l'extrait surrénal que nous avons préparé, nous avons observé les effets vaso-constricteurs locaux et directs du produit en l'instillant dans le cul-de-sac conjonctival de plusieurs animaux.

Nous avons vu rapidement et très nettement apparaître la pâleur locale et l'anémie de la muqueuse qui sont la conséquence du resserrement des vaisseaux ; ces effets, d'ailleurs, étaient particulièrement évidents, quand on faisait l'instillation dans l'œil d'un lapin dont la conjonctive était congestionnée à la suite d'une section du sympathique cervical. On sait quel bénéfice W. Bates et L. Dor ont tiré de cette propriété dans la pratique de l'ophtalmothérapie et de la chirurgie oculaire.

C. *Suc thyroïdien et suc surrénal.* — Dans une note qu'ils ont présentée à la *Société de Biologie*, en 1898, Gley et Langlois rapportent qu'ils ont cherché à supprimer ou diminuer l'effet vaso-constricteur surrénal par l'action vaso-dilatatrice de l'extrait de

glande thyroïde, mais ils ajoutent qu'ils ont toujours vu prédominer la constriction.

Nous avons réalisé la contre-partie de cette expérience, en combattant l'hypotension thyroïdienne, préalablement produite, par une injection veineuse de suc surrénal qui a relevé la tension ; c'est ce que l'on trouve d'abord dans notre expérience III.

Autre chose doit nous arrêter ensuite : Oliver et Schäfer, Haskovec, Gley et Langlois reconnaissent au suc thyroïdien des propriétés vaso-dilatatrices ; par contre, Livon classe la thyroïde dans la catégorie des glandes hypertensives. La cause de ces résultats différents nous échappe, mais nous dirons cependant que des expériences encore inédites faites par l'un de nous, avec des extraits de glandes de cheval, de chien et de mouton, donnent raison à ceux qui ont obtenu la vaso-dilatation et plutôt l'hypotension, à la suite de l'injection veineuse de suc thyroïdien.

C'est aussi ce que nous a donné le suc extrait des corps thyroïdes de supplé ; avec lui c'est encore la vaso-dilatation qui a dominé, soit au moment même de l'injection, soit quelque temps après.

Par conséquent, tout en reconnaissant que, parfois, les faibles doses d'extrait thyroïdien peuvent produire, au début, une légère élévation de la tension vasculaire, nous sommes forcés de déclarer aussi que cette élévation est fugace, peu importante et assez rapidement suivie de l'effet opposé ; de telle sorte qu'il nous paraît évident que les sucs thyroïdien et capsulaire ont des effets plutôt antagonistes et qu'il n'est pas logique de les confondre en groupant les glandes qui les fournissent sous le qualificatif de glandes hypertensives.

Enfin, nous retiendrons surtout de ces expériences que le suc surrénal et le suc thyroïdien frais d'un homme parfaitement sain produisent des modifications physiologiques analogues à celles qui ont été observées avec les extraits d'organes d'animaux. La nature des poisons qu'ils renferment ne semble pas différente.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des Secrétaires : Lucien MAYET.

CXLVII^e SÉANCE. — 19 Avril 1899.

Présidence de M. E. PÉLAGAUD, Président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Vote sur les candidatures de M. le Dr Réveil et de M. Ferrand.

PRÉSENTATIONS

M. Guinard présente la photographie d'un âne dont les sabots anormalement développés sont très longs et recourbés en tire-bouchon.

M. Lesbre évalue à dix ans la pousse de ces ongles qui ont environ 1 m. 20 de longueur. Leur enroulement provient de ce que le développement se fait avec plus de rapidité sur le côté externe que sur le côté interne.

ARRÊT DE DÉVELOPPEMENT D'UN PIED HUMAIN

PAR M. LE DR ROLLET

J'ai eu l'honneur de vous présenter, dans des séances précédentes, des vices de conformation des doigts par excès de développement; aujourd'hui je désire vous montrer la photographie et la radiographie d'un pied, où nous constatons un vice de développement par arrêt (ectrodactylie et brachydactylie).

La connaissance de ces difformités a été établie jadis sur un petit nombre d'autopsies; grâce à la radiographie, nous pouvons nous rendre un compte exact du squelette sous-jacent.

Il s'agit d'un jeune homme de dix-huit ans qui assure ne pas

avoir d'antécédents héréditaires. Son pied droit est normal, au pied gauche on note les altérations congénitales suivantes :

Pied raccourci suivant sa longueur antéro-postérieure et son diamètre transversal. Gros orteil rudimentaire, dévié en dehors, ongle très petit. Les trois derniers orteils regardent en dedans, sont courts, le deuxième est appendu en dedans du troisième sous forme d'une petite masse charnue avec trace d'ongle.

Sur la radiographie : métatarsiens plus grêles et moins longs que ceux du côté droit, le premier métatarsien par exemple a perdu 1 centimètre. Les os sésamoïdes sont absents.

Le gros orteil ne présente qu'une phalange ; le deuxième orteil est absent, quant aux trois derniers ils présentent l'anomalie suivante : le cinquième et le quatrième orteil n'ont que deux phalanges. Il en est de même du troisième, mais en outre, cet orteil présente une tête phalangienne triangulaire destinée à s'insérer sur les troisième et deuxième métatarsiens taillés en forme de coin. Aux deux têtes des deuxième et troisième métatarsiens correspond une seule tête phalangienne médiane. Le deuxième orteil est absent.

Je présente cette anomalie à titre de document. Cette observation isolée n'a qu'un intérêt restreint, mais jointe aux précédentes et à d'autres qu'il est bon de recueillir, elle permettra de connaître exactement les difformités des doigts, grâce à la radiographie.

M. le Dr Dor montre la photographie d'un fakir des Indes anglaises, dont les cheveux nattés tombent jusqu'à terre.

M. Pélagaud fait remarquer que d'habitude les Indous ont un système pileux peu développé, et que, d'autre part, les fakirs mêlent souvent aux tresses de leurs cheveux des fibres textiles pour les faire paraître plus longs.

OUVRAGES OFFERTS

Le Bulletin de la Presse, n°s 99, 100, 102, 103, 104.

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de Paris, 20^e année, n°s 9, 10, 11, 12, 13, 14.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, 14^e année, n°s 8, 9, 10, 11.

Intermédiaire de l'Asas, t. IV, n°s 33, 34.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 9^e année, n° 3, mars 1899.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n°s 3, 4, 5 et 6.

Bulletin de la Société géologique de France, 3^e série, n° 6, 1898.

Mines et carrières des Alpes (Revue illustrée, 2^e année, n° 3).

Bulletins de la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie, t. V, n°s 3 et 4, décembre 1898.

Société de géographie commerciale de Bordeaux. *Bulletin*, n°s 5 et 6, mars 1899; n°s 7, 8, avril.

Société royale belge de géographie, 22^e année, n°s 1, 2, 3, 4 et 6.

Dott. Gaetano Corrado, *L'osservazione dello Sterno per lo apprezzamento dell' et à del feto e del neonato*.

Rapport metrici tra le varie parti del corpo fetale ed altre considerazioni in ordine all'identità.

Di principali nuclei di ossificazione che possiamo rinvenirsi all'epoca della nascita.

Intorno ad un cranio cefalometrografo.

Per la Proiezione ortogonale delle norme del cranio.

Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, scienze morale, storiche e filologiche, série V, vol. VII, fasc. 12 et table.

Atti della reale Accademia dei Lincei, scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. VIII, fasc. 4, 5 et 6.

Portugalia, Merteriaes para o estindo do povo portuguez.

A. Thienllen, *Lettre à M. Chamut, pour faire suite aux Véritables Instruments usuels de l'âge de la pierre*.

Kmer, *Biedskensft*, I cahier, 1899, t. VIII.

Kongl. Vitterhels historie och antiquitets Akademiens Manadsblad.

Formingen for Worsh Folkemuseum, 1898.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 30^e année, n°s 2 et 3.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 29^e année, 1899.

Science of man and Australasian Anthropological Journal, vol. I, n° 12; vol. I, n° 1, 1899.

Proceedings of the American Association für the advancement of science, août 1898.

COMMUNICATIONS

LE VAGABONDAGE EN FRANCE (*Résumé.*)

PAR M. LE PROFESSEUR LACASSAGNE

Le vagabondage a, dans ces derniers temps, fourni le thème de nombreuses œuvres littéraires. Ces publications ont l'avantage d'attirer l'attention publique sur une plaie sociale à laquelle il est urgent de porter remède. Cette question a un grand intérêt médico-légal, par le fait qu'une grande quantité de crimes restés impunis sont imputables à des individus sans profession, errant à la recherche de moyens faciles de satisfaire leurs besoins et leurs instincts.

On sait, d'une façon très positive, qu'il y a en France de 150 à 200.000 *roulants* au moins. Ils ont été poussés à ce genre de vie par la paresse, par l'impossibilité de travailler pour des causes diverses, et aussi, quelquefois, par un besoin de déplacement qui leur fait craindre toute vie sédentaire et mener dans une société civilisée une existence d'aventuriers.

Pour satisfaire leurs divers appétits, ils commettent souvent délits et crimes, ils volent, assassinent et violent.

Ils se sont classés dans leur argot en diverses catégories :

Celui qui opère seul travaille en *cagou* ; à la douce, s'il vole sans violence, à la dure, s'il assassine.

Celui qui prépare de longue main le coup à faire est un *nourrisseur*, qui nourrit le *marmot*, le *poupon*.

Celui qui compte sur le hasard pour lui fournir matière à vol est un *vagueur*.

Le *foucadier* conçoit brusquement l'idée du crime qu'il exécute.

Quelle que soit la catégorie à laquelle ils appartiennent, tous ces

roulants sont dangereux. Ils sont les auteurs de la plupart des crimes restés impunis.

Comme moyen de se défendre de ces criminels, M. Lacassagne propose de généraliser la méthode qui a permis à M. Fourquet d'identifier les divers crimes de Vacher. Quand on examine les crimes dont les auteurs sont restés inconnus, on trouve entre certains un air de famille, qui permet, en s'aidant de raisons, de dates et de lieux, de les attribuer à un seul individu ou à un seul groupe.

Les magistrats sont souvent impuissants à retrouver des coupables qui se hâtent, leur crime accompli, de s'éloigner d'une région où ils pourront être recherchés.

On faciliterait beaucoup la tâche des tribunaux en centralisant à Paris, entre les mains d'un juge d'instruction, tous les renseignements se rapportant à des crimes dont les auteurs n'ont pas été trouvés. Ce juge pourrait facilement, ayant d'une façon permanente en main tous les dossiers, faire le travail que M. Fourquet a exécuté dans l'affaire Vacher, et pour lequel il a dû demander et compulser un nombre considérable de dossiers.

DISCUSSION

M. Guinard. Les vagabonds sont-ils toujours des criminels ?

M. Lacassagne. On sait qu'il y a parmi eux de cent cinquante à deux cent mille récidivistes, mais tous ne sont pas des criminels. Il y a aussi des mendiants, des gens entraînés par un simple besoin de déambulation.

M. F. Pélagaud. Le remède conseillé par M. Lacassagne : la création d'un juge d'instruction centralisant tous les renseignements qui peuvent faire rapprocher des crimes de même espèce est excellent, mais c'est un remède *a posteriori*. La loi sur le vagabondage est tombée en désuétude. Il faudrait obliger au travail les vagabonds valides, que souvent la paresse seule entraîne à errer sur les routes, et qui trouvent dans la mendicité ou dans le vol un moyen facile de vivre.

**ETUDE EXPÉRIMENTALE DE QUELQUES MODIFICATIONS
FONCTIONNELLES QUI PRÉCÈDENT
ACCOMPAGNENT ET SUIVENT LE VOMISSEMENT**

PAR M. L. GUINARD

Les auteurs qui ont étudié les vomitifs et le vomissement se sont généralement peu intéressés aux modifications circulatoires qui précèdent, accompagnent et suivent leurs effets; c'est donc une question qui n'est pas très bien connue.

Les physiologistes, en particulier, se sont presque tous laissés absorber par la recherche de la détermination du mécanisme qui préside à l'expulsion des matières contenues dans l'estomac, s'intéressant à la part prise par cet organe, au concours des puissances respiratoires dans le vomissement, aux changements de pression qui se produisent dans l'abdomen, la cavité thoracique, le poumon, la trachée, etc., pendant les efforts.

Je n'ai pas l'intention de revenir sur ces questions, et je me propose seulement d'exposer, dans cet article, les modifications que j'ai enregistrées, du côté de la pression artérielle et des pulsations sphygmographiques, pendant les vomissements d'origine centrale et les vomissements réflexes. Le vomitif central dont je me suis servi est, naturellement, l'apomorphine; mais la première question qui se soulevait à propos de ce médicament, était de savoir si la *nausée* proprement dite précède toujours le vomissement qu'il détermine. Plusieurs auteurs, en effet, soutiennent que non. Ainsi, chez les animaux, Routy obtient, avec l'apomorphine, un vomissement rapide, sans période nauséuse appréciable.

Pour Bourgeois, la période nauséuse n'existe pas.

Les phénomènes prémonitoires, déclare Hayem, sont très courts, presque nuls, quand l'apomorphine est pure. Dabadie distingue quatre périodes: la première caractérisée par l'action sur

les éléments glandulaires, d'où salivations, sueurs, ce sont les seuls phénomènes produits par les doses faibles. La deuxième est réalisée par les doses moyennes; le stade nauséux est court, mais il existe *avec l'accélération de la respiration et du pouls*. Au troisième stade et aux doses plus fortes, appartient le vomissement. Le quatrième stade comprend la dépression. L'auteur établit ainsi une double échelle d'intensité, suivant la période et suivant la dose, et admet que la phase nauséuse manque dans une catégorie de cas. Tout cela est bien difficile à vérifier expérimentalement.

Vulpian et Chouppe voient plus juste, et apprécient que la nausée existe toujours, mais qu'elle est plus ou moins courte et plus ou moins appréciable. Si, d'emblée, on emploie les doses fortes, le vomissement arrive rapidement et la période nauséuse est supprimée.

Alors, à propos de la nausée, une discussion semblable à celle qu'a soulevée le rôle attribué aux doses, pour la production ou la suppression du vomissement, s'engage, et Dabadie se sépare de Chouppe en ce que, suivant lui, l'état nauséux est lié plutôt à l'emploi des doses moyennes et manque avec les doses faibles.

De ces différentes controverses il paraît ressortir qu'avec l'apomorphine la nausée peut ne pas être constante ou être effacée.

Cependant, d'après mes propres recherches, dans la plupart des cas, les troubles sécrétoires, respiratoires et circulatoires, qui accompagnent habituellement la nausée, s'observent presque toujours; mais je crois qu'ils appartiennent plutôt à l'action vomitive qu'à l'apomorphine.

En effet, les auteurs qui ont donné la description des modifications produites par le vomissement sur la circulation, ont dit que, pendant la phase nauséuse, le cœur s'accélère et les vaisseaux se contractent, tandis que, pendant la phase vomitive et celle de réaction, l'accélération cardiaque s'accompagnerait tantôt de l'affaiblissement, tantôt du renforcement du pouls.

Les effets lointains consisteraient en une diminution parfois très prononcée du chiffre des pulsations, surtout apparente chez les individus dont le cœur est primitivement accéléré par la fièvre.

Les historiens de l'apomorphine les ont recherchées, ces modifi-

cations, mais quelques-uns ont eu le tort de les rattacher aux actions particulières de ce médicament.

Dabadie signale d'abord une accélération des battements, l'affaiblissement du pouls, puis le ralentissement. Petresco parle de sédation de la circulation, ayant fait descendre le pouls jusqu'à 24 pulsations; je me demande dans quelles conditions il a pu voir cela.

Dans ses études sur l'apomorphine, Siebert s'est particulièrement occupé des modifications circulatoires; après l'injection, il observe des variations du pouls, d'abord légères et irrégulières, mais augmentant peu à peu lors du vomissement. Pour lui, la première accélération coïncide avec la nausée; puis le pouls diminue de fréquence; le nombre des pulsations reste cependant au-dessus de la normale. Un peu avant le vomissement, deuxième accélération. Après le premier vomissement, il y a ralentissement plus ou moins net, puis une nouvelle accélération précédant le deuxième vomissement et ainsi de suite. Le même auteur ajoute que la pression sanguine est constamment abaissée.

Nous verrons qu'une partie de ces faits est assez bien observée, mais nous croyons qu'ils résultent plutôt de l'action vomitive que de l'action de l'apomorphine sur les appareils circulatoires.

A. Vomissements produits par l'apomorphine.

Expérience. — Jeune chien de 14 kilogrammes; on inscrit la tension artérielle, les pulsations carotidiennes et les mouvements respiratoires. L'animal est parfaitement calme et on obtient l'excellent tracé normal reproduit figure 1.

On injecte alors, dans le tissu conjonctif sous-cutané, 2 centigrammes de chlorhydrate d'apomorphine cristallisé, pur.

Deux minutes et demie se passent, après lesquelles, soudainement, le rythme des pulsations sphygmographiques se modifie; ces pulsations s'accroissent et s'affaiblissent pendant que la courbe manométrique baisse (voir fig. 2).

Cela dure exactement une minute quarante-huit secondes, puis apparaît la période des vomissements, pendant laquelle on voit (fig. 3 et 4) la pression descendre davantage, et subir, ainsi que le

pouls, l'influence des efforts. On peut constater qu'au moment de l'effort expulsif la pression subit une chute brusque, suivie d'un relèvement rapide qui coïncide avec un mouvement d'inspiration et une accélération passagère du pouls. Les plumes inscrivant sur le même niveau, on peut, sur les tracés, suivre la simultanéité des différents actes que nous observons.

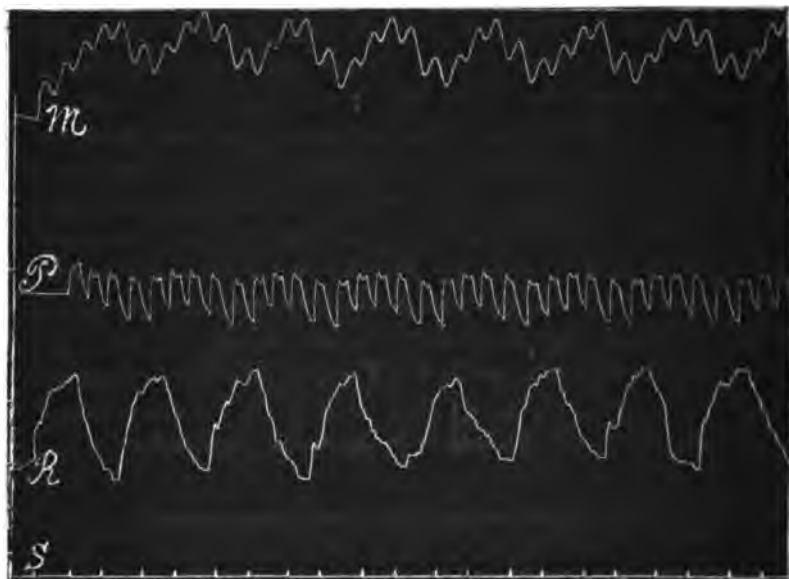


Fig. 1. — Tracé normal d'un chien de 14 kilogrammes, avant injection hypodermique d'apomorphine: M, pression; — P, pouls; — R, respiration; — S, secondes. (Réduct. 1/4.)

L'accélération cardiaque qui suit immédiatement un vomissement ne dure pas, les pulsations sphymographiques reprennent assez vite leur rythme et leur énergie, pendant que la respiration devient plus profonde et plus lente (fig. 5).

Le tracé de la figure 6 a été pris huit minutes après les derniers efforts de vomissement, et montre que si la pression est un peu plus élevée, les pulsations sont peu modifiées, quant à leur nombre et leur force. Seule la respiration est notablement ralentie.

Désirant être plus complètement renseigné, sur les suites des modifications précédentes, j'ai poussé l'expérience plus loin, pour

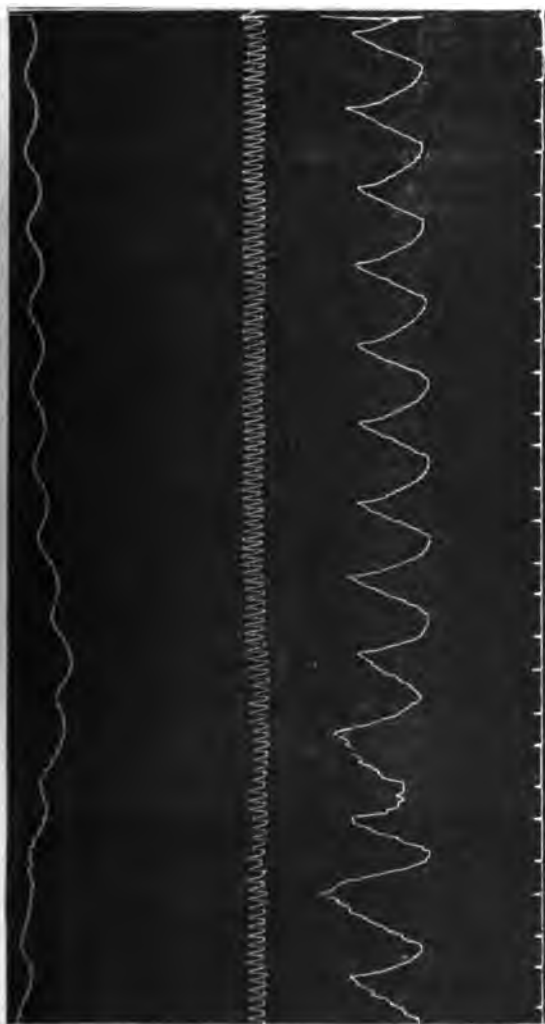
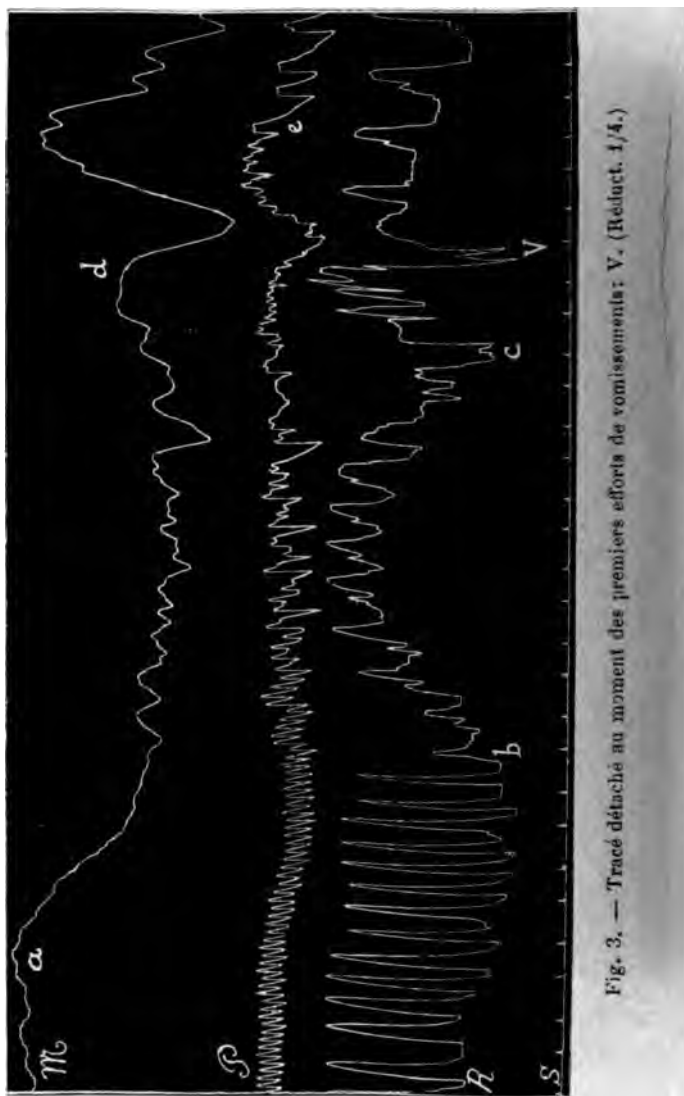


Fig. 2. — Tracé pris deux minutes après une injection hypodermique de 2 centigrammes d'apomorphine cristallisée (Réduct. $\frac{1}{4}$.)

voir surtout si l'influence de l'apomorphine ne se ferait pas plus directement sentir.

Sept minutes s'écoulent depuis les dernières constatations (21



depuis l'injection hypodermique des 2 centigrammes de médica-

ment), l'animal *salive*, paraît hyperexcitable, et agite les pattes d'une façon périodique.

L'état de la circulation et de la respiration est assez notablement



Fig. 4. — Suite immédiate du précédent — V, V, vomissements.

modifié. On termine l'expérience en prenant le tracé 7, qui est surtout remarquable par une très grande accélération du pouls et de la respiration.

D'autres expériences faites dans les mêmes conditions, et que je



Fig. 5. — Tracé correspondant à la fin d'une période de rémission, jusqu'en α où apparaissent de nouveaux efforts et un vomissement V. (Réduct. 1/4.)

ne peux pas reproduire à cause des limites de l'article, m'ont donné des résultats identiques.

Les effets vomitifs de l'apomorphine se sont généralement et presque toujours annoncés par des troubles prémonitoires ayant une certaine valeur. Ce médicament n'est donc pas, comme on l'a prétendu parfois, un vomitif simple, rapide et anodin, dont l'action

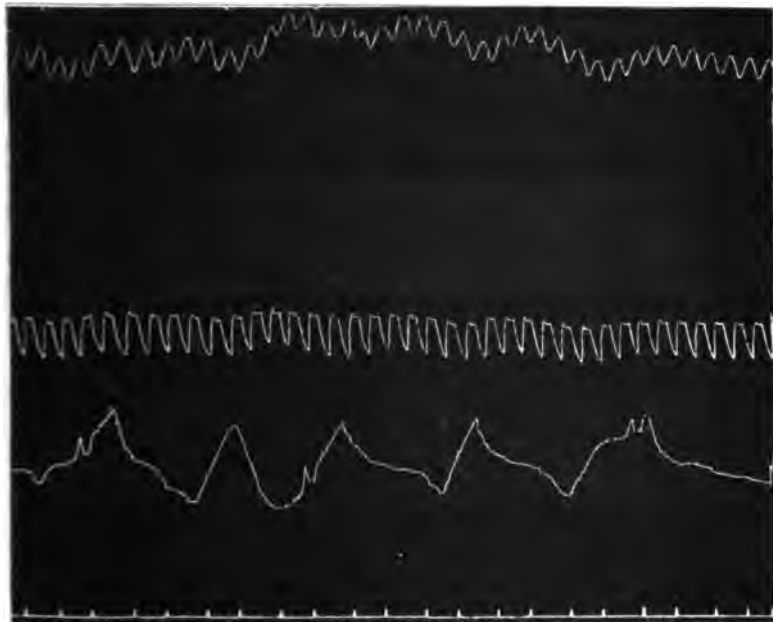


Fig. 6. — Tracé détaché huit minutes après le dernier effort de vomissement. (Réduct. 1/4.)

serait débarrassée des multiples modifications et troubles fonctionnels de la nausée.

Ces troubles d'ailleurs ont d'autant plus d'importance et de durée que les doses sont plus faibles et juste suffisantes pour provoquer le vomissement.

Il est très exceptionnel, je l'ai cependant observé, de voir les vomissements apomorphiniques survenir brusquement, sans préparation, sans influences cardio-vasculaires appréciables.

Dans la généralité des cas, ces vomissements sont précédés d'une accélération, parfois énorme, avec affaiblissement des pulsations artérielles; le pouls devient petit, filant, misérable, quelquefois imperceptible. La tension vasculaire baisse; la courbe manométrique présente de grandes oscillations.

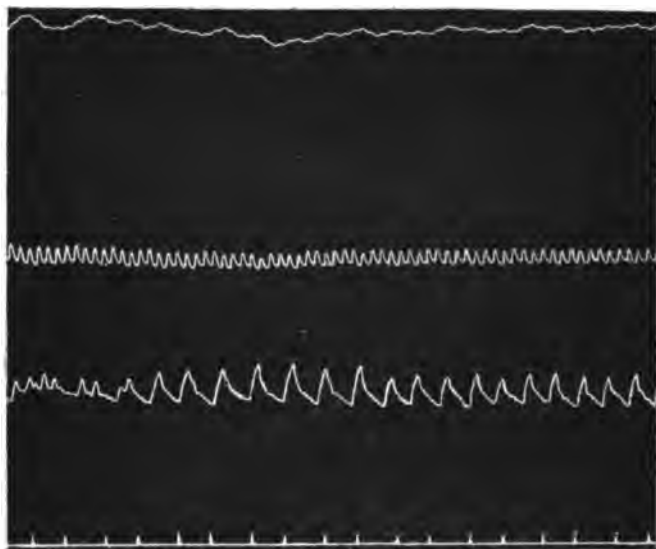


Fig. 7. — Tracé détaché quinze minutes après le dernier effort.

Immédiatement avant les efforts expulsifs, dans la phase prévomitive, la respiration devient très irrégulière, les pulsations cardiaques s'espacent et se renforcent, pendant que la pression se maintient en dessous de l'état normal, avec quelques rares mouvements d'élévation.

Au moment même du vomissement, il n'y a plus à s'occuper des caractères de la respiration, dont les puissances sont mises au service de l'effort expulsif. Le tracé du pouls est excessivement troublé, ainsi que le tracé manométrique, sous l'influence même de l'effort, et l'on voit notamment, coïncidant avec le vomissement, une chute brusque de la pression, qui aussitôt après remonte rapidement pendant que le cœur s'accélère d'une façon notable et

que la respiration, par un premier mouvement d'inspiration profonde, devient ample et plus lente.

Plus tard, lorsque toute action nauséuse semble avoir cessé, dans la période que je qualifierai volontiers aussi de réactionnelle, les modifications dominantes les plus accusées sont habituellement : une tendance à l'hypotension vasculaire avec accélération du cœur et de la respiration. Mais là, il ne faut pas oublier que ces effets lointains peuvent être plus ou moins sous la dépendance de l'action propre de l'apomorphine ; ce serait une erreur de les mettre exclusivement sur le compte du vomissement ; on peut les modifier en augmentant les doses du médicament ou en faisant l'injection par une veine.

On peut avoir, en effet, lorsqu'il s'agit d'une dose forte d'apomorphine cristallisée, une tendance manifeste à l'hypertension ; au contraire, avec l'apomorphine amorphe, une exagération de l'hypotension.

Par conséquent, dans les suites du vomissement apomorphinique, on peut avoir à compter avec les effets propres du médicament, surtout dans les cas où les doses injectées ont été un peu élevées.

B. — Vomissements produits par les vomitifs réflexes.

Expérience.— On inscrit la pression, le pouls et la respiration d'un chien de 17 kilogrammes (fig. 8), et au moyen d'une sonde œsophagienne on introduit dans l'estomac une dose vomitive de sulfate de cuivre. Dix minutes après, les pulsations sphymographiques s'accroissent et s'affaiblissent ; les oscillations de la pression sont moins régulières, comme du reste les mouvements respiratoires qui commencent à prendre plus d'amplitude (fig. 9) ; le sujet salive abondamment et fait de fréquentes déglutitions ; il est en pleine phase nauséuse.

Brusquement, comme on le voit sur la figure 10, survient la période de vomissement, précédée par une série de hoquets avec déglutition d'air, suivie d'un effort expulsif qui s'accompagne des modifications déjà vues avec l'apomorphine.

Une série de vomissements se succèdent, et tout rentre dans

les éléments glandulaires, d'où salivations, sueurs, ce sont les seuls phénomènes produits par les doses faibles. La deuxième est réalisée par les doses moyennes; le stade nauséux est court, mais il existe *avec l'accélération de la respiration et du pouls*. Au troisième stade et aux doses plus fortes, appartient le vomissement. Le quatrième stade comprend la dépression. L'auteur établit ainsi une double échelle d'intensité, suivant la période et suivant la dose, et admet que la phase nauséuse manque dans une catégorie de cas. Tout cela est bien difficile à vérifier expérimentalement.

Vulpian et Chouppe voient plus juste, et apprécient que la nausée existe toujours, mais qu'elle est plus ou moins courte et plus ou moins appréciable. Si, d'emblée, on emploie les doses fortes, le vomissement arrive rapidement et la période nauséuse est supprimée.

Alors, à propos de la nausée, une discussion semblable à celle qu'a soulevée le rôle attribué aux doses, pour la production ou la suppression du vomissement, s'engage, et Dabadie se sépare de Chouppe en ce que, suivant lui, l'état nauséux est lié plutôt à l'emploi des doses moyennes et manque avec les doses faibles.

De ces différentes controverses il paraît ressortir qu'avec l'apomorphine la nausée peut ne pas être constante ou être effacée.

Cependant, d'après mes propres recherches, dans la plupart des cas, les troubles sécrétoires, respiratoires et circulatoires, qui accompagnent habituellement la nausée, s'observent presque tous jours; mais je crois qu'ils appartiennent plutôt à l'action vomitive qu'à l'apomorphine.

En effet, les auteurs qui ont donné la description des modifications produites par le vomissement sur la circulation, ont dit que, pendant la phase nauséuse, le cœur s'accélère et les vaisseaux se contractent, tandis que, pendant la phase vomitive et celle de réaction, l'accélération cardiaque s'accompagnerait tantôt de l'affaiblissement, tantôt du renforcement du pouls.

Les effets lointains consisteraient en une diminution parfois très prononcée du chiffre des pulsations, surtout apparente chez les individus dont le cœur est primitivement accéléré par la fièvre.

Les historiens de l'apomorphine les ont recherchées, ces modifi-

cations, mais quelques-uns ont eu le tort de les rattacher aux actions particulières de ce médicament.

Dabadie signale d'abord une accélération des battements, l'affaiblissement du pouls, puis le ralentissement. Petresco parle de sédation de la circulation, ayant fait descendre le pouls jusqu'à 24 pulsations; je me demande dans quelles conditions il a pu voir cela.

Dans ses études sur l'apomorphine, Siebert s'est particulièrement occupé des modifications circulatoires; après l'injection, il observe des variations du pouls, d'abord légères et irrégulières, mais augmentant peu à peu lors du vomissement. Pour lui, la première accélération coïncide avec la nausée; puis le pouls diminue de fréquence; le nombre des pulsations reste cependant au-dessus de la normale. Un peu avant le vomissement, deuxième accélération. Après le premier vomissement, il y a ralentissement plus ou moins net, puis une nouvelle accélération précédant le deuxième vomissement et ainsi de suite. Le même auteur ajoute que la pression sanguine est constamment abaissée.

Nous verrons qu'une partie de ces faits est assez bien observée, mais nous croyons qu'ils résultent plutôt de l'action vomitive que de l'action de l'apomorphine sur les appareils circulatoires.

A. Vomissements produits par l'apomorphine.

Expérience. — Jeune chien de 14 kilogrammes; on inscrit la tension artérielle, les pulsations carotidiennes et les mouvements respiratoires. L'animal est parfaitement calme et on obtient l'excellent tracé normal reproduit figure 1.

On injecte alors, dans le tissu conjonctif sous-cutané, 2 centigrammes de chlorhydrate d'apomorphine cristallisé, pur.

Deux minutes et demie se passent, après lesquelles, soudainement, le rythme des pulsations sphygmographiques se modifie; ces pulsations s'accroissent et s'affaiblissent pendant que la courbe manométrique baisse (voir fig. 2).

Cela dure exactement une minute quarante-huit secondes, puis apparaît la période des vomissements, pendant laquelle on voit (fig. 3 et 4) la pression descendre davantage, et subir, ainsi que le

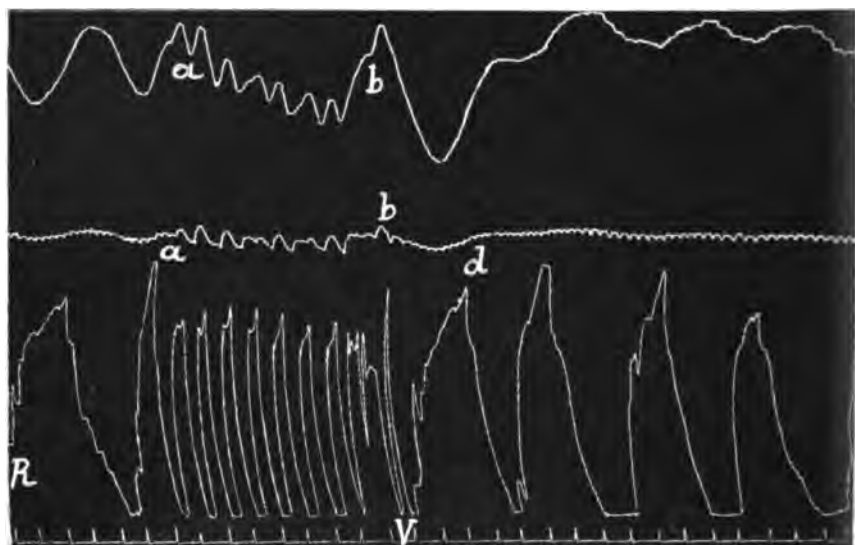


Fig. 10. — Vomissement réflexe provoqué par le sulfate de cuivre. (Réduct. 1/4.)

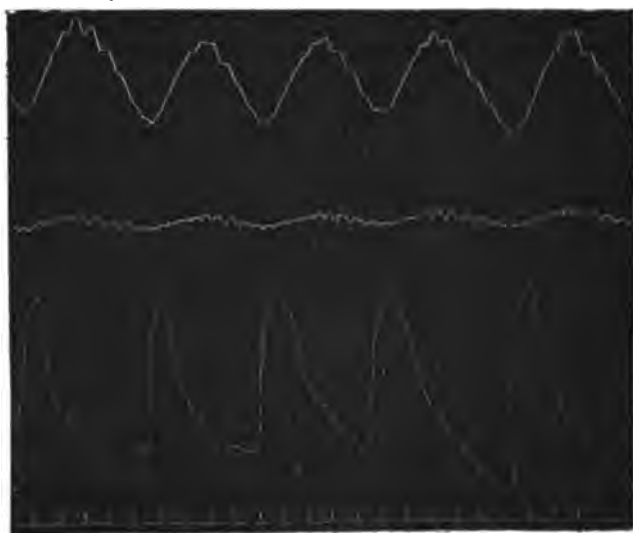


Fig. 11. — Phase de réaction, consécutive au vomissement réflexe provoqué par le sulfate de cuivre; quinze minutes après le dernier effort (Réduction 1/4.)



Fig. 12. — Etat nauséux consécutif à une administration de sulfate de cuivre par la bouche : M, pression ; P, sphygmographie ; R, respiration. (Réduct. $\frac{1}{4}$.)

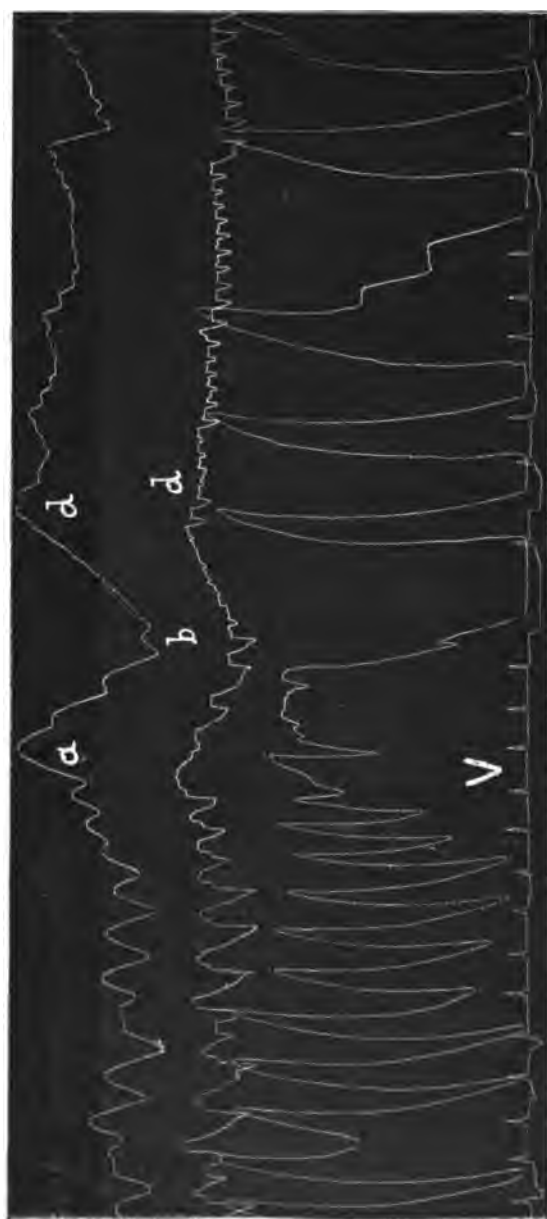


Fig. 13. — Suite immédiate du tracé précédent, correspondant à un effort de vomissement. (Réduc. 1/4.)

oscillations de la pression artérielle, avec tendance très modérée à l'hypotension ; la différence avec l'état normal est très faible, et se chiffre seulement par 4 ou 5 millimètres en moins ; quelquefois même ces différences sont en plus. Quant au pouls, il conserve une amplitude à peu près normale et s'accélère très légèrement : 5 à 10 pulsations en plus.

Il y a, ce n'est pas douteux, un mouvement réactionnel expansif, avec vaso-dilatation, que traduisent les tracés sphymographiques et l'état de la pression.

Aux modifications que nous venons d'étudier il y a des exceptions, mais ces exceptions mêmes confirment l'importance qu'il faut accorder aux influences cardio-vasculaires et respiratoires qui dépendent du vomissement ou des vomitifs.

Mes recherches, naturellement, ne s'appliquent qu'aux modifications que l'on peut observer chez des *sujets absolument sains* ; elles nous font connaître les troubles apportés à des fonctions normales, et ne doivent peut-être pas être immédiatement utilisées pour tirer des déductions relativement à ce qui peut se passer chez des individus malades.

J'ai rarement eu l'occasion de me renseigner sur l'influence du vomissement sur un organisme troublé par la maladie ; c'est une lacune que je comblerai bientôt, mais les renseignements que je possède déjà sont suffisants pour me permettre de rappeler que cette influence est certaine, et que parfois il faut en tenir grand compte.

Conformément à ce que la clinique a d'ailleurs appris, si l'administration d'un vomitif peut rendre les plus grands services et n'a pas de suites désagréables dans la plupart des cas, elle peut parfois être dangereuse.

C'est en raison de cela que j'insiste sur les influences déprimantes cardio-vasculaires que j'ai inscrites, avant et pendant le vomissement, influences qui sont beaucoup plus importantes avec les vomitifs centraux qu'avec les vomitifs réflexes.

CXLVIII^e SÉANCE. — 6 Mai 1899

Présidence de M. E. PELAGAUD, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

OUVRAGES OFFERTS

- M. Emile Bruyas : *Deux Mois à Ceylan*.
Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris.
 20^e année, n^o 15 à 18.
Le Bulletin de la Presse, 3^e série, n^os 105, 106, 108.
Bulletin de la Société de géographie, 7^e série, t. XX, 1^{er} trimestre 1899.
Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^os 7 et 8.
Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, 9^e année, t. IV, avril 1899.
Société de géographie commerciale de Bordeaux, 22^e année, n^o 9.
Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, 4^e année, n^o 4, avril 1899.
Société royale belge de géographie, extrait, expédition antarctique belge.
Bollettino de paletnologia italiana, série III, t. V, 1899.
Atti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. VIII, fasc. 7.
Bulletin of the Free Museum of Science and Art of the University of Pennsylvania, n^o 5, vol. II, janv. 1899.
Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXII, n^o 9.
Journal of the asiatic Society of Bengal, LXVII, n^os 2, 4.
Proceedings of the asiatic Society of Bengal, n^os 9, 10, 11, 1898; 1, 2 et 3, 1899.
The Transactions of the royal Irisch Academy, vol. XXXI, part. VII.
Science of man and australasian anthropological journal, mars 21, 1899.
The Kacmiracabmrta a Kacmiri Grammar written in the Sanskrit Language.
Verhandlungen der berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, octobre et novembre 1898.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich,
49^e année, 4^e cahier.

*Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft
und das Jahr, 99.*

*Ueber die Ruhrnadeln einschliessenden Berykrystall vom Piz Aul
im Bündneroberland.*

PRÉSENTATIONS

M. Bruyas présente son ouvrage intitulé : *Deux Mois à Ceylan.*

En offrant à la Société d'anthropologie de Lyon mon volume : *Deux Mois à Ceylan*, je ne fais qu'œuvre de courtoisie; je n'ai pas la prétention qu'un voyage d'amateur, épris de pittoresque et curieux de voir ce que tout le monde n'a pas vu, puisse attirer l'attention de savants sérieux; j'avoue n'avoir fait aucune mensuration de crâne, n'avoir fait aucune enquête sur la façon dont on coupe le cordon ombilical, ni sur la manière de faire pisser les enfants, etc. Si la Société s'occupait du post-préhistorique, elle trouverait dans mon ouvrage un résumé de l'histoire de Ceylan depuis l'introduction du bouddhisme, étayé d'un ensemble de monuments peu connus en France, dont les dagobas, qui peuvent rivaliser avec les pyramides pour la masse et la folie de leur construction. Enfin, je crois être le premier à faire connaître au lecteur français un fragment du Mahawanso (chronique de Ceylan), qui a bien sa saveur de vieux texte et nous transporte un instant dans la splendeur bouddhique de l'antique capitale de l'île.

Je veux attirer l'attention de la Société sur quelques passages de mon livre où, à propos des nombreux réservoirs, véritables lacs artificiels, je laisse entrevoir que, bien avant l'invasion bouddhique, Ceylan a dû posséder une ou plusieurs civilisations sur lesquelles personne n'a aucune donnée, qui aurait construit les plus importants de ces magnifiques ouvrages hydrauliques et dont il ne reste rien autre.

On peut dire qu'à Ceylan, aussi bien que dans l'Inde, 550 ans avant notre ère, un rideau opaque nous dérobe tout ce qui précède.

Dans l'Inde, à part les livres sacrés des Védas et quelques Sutras législatifs ou philosophiques, il n'y a aucun monument antérieur au bouddhisme. Il ne semble pas que l'intense civilisation brahmanique ait laissé aucun monument de pierre. Toutes les ruines de l'Inde sont boudhiques, et tous les temples brahmaniques sont postérieurs à la lutte victorieuse qui expulsa le bouddhisme de l'Inde, le temple de Rameschérâra, que j'ai visité, serait un des plus anciens. Et cependant le bouddhisme éclata en pleine civilisation, en civilisation pourrie, trop vieille pour opposer une résistance; comme le christianisme, il fut la religion des humbles et des opprimés qui étaient trop nombreux, et eut la bonne fortune de trouver de suite son Constantin. Le brahmanisme mit cinq siècles à reprendre ses forces et expulsa complètement le bouddhisme de l'Inde, qui ne put se maintenir qu'à Ceylan. Et de toute cette civilisation, peut-être deux fois millénaire, antérieure à 550 ou 660, nous n'avons pas un temple, pas une tombe, pas une statuette, pas un vase, pas un bijou. Nous ne la connaissons que par l'histoire du bouddhisme naissant.

Et cette civilisation ancienne de l'Inde s'est faite successivement par des invasions aryennes, sémites et touraniennes, sur le vieux fonds de peuplades négroïdes qu'on retrouve, sous divers noms, dans diverses parties de l'Inde.

C'est cette lacune dans le musée des civilisations, ce trou noir dans l'histoire que je tiens à signaler à la Société d'anthropologie, petit à petit il se comblera. Quand l'Égypte nous rend du bibelot de soixante siècles, il est navrant de penser que l'Inde ne va pas à vingt-quatre.

Il est vrai que c'était un pays d'incinération et que, chaque année, quatre mois de pluies torrentielles succédant à une chaleur torride, forment des conditions peu favorables à la conservation de n'importe quoi.

Il est probable qu'en cherchant bien on trouvera, et que quelque jour on pourra voir dans nos musées de belles séries de la civilisation hindoue antérieure au bouddhisme.

Je signale aussi dans mon voyage une renaissance du bouddhisme, à Ceylan, sous le nom de théosophie, qui fait des progrès rapides

et compte parmi ses adeptes des Singhalais et les descendants des Portugais et Hollandais, premiers occupants de Ceylan ; peu d'Anglais résident à cause de la respectabilité à garder, mais on m'assure qu'à Londres et à Paris il y a pas mal d'adeptes, et l'année dernière, à Nice, je regrette d'avoir manqué une conférence sur la théosophie, faite par une dame anglaise.

Le côté pratique de la nouvelle religion est un altruisme puissant uni au mépris le plus profond de tous les incidents ou accidents de la vie.

La philosophie consiste dans l'épuration de relèvement de l'être vivant par la pureté de la vie, qui lui permet de monter en grade dans une vie ultérieure, jusqu'à l'infini qui consiste à n'être plus ; une vie fautive nous remet dans une classe inférieure. Tous les êtres ont derrière eux une longue série d'existences, bien entendu très peu parviennent au Nirvana, chaque religion peut admettre que ses fondateurs y sont parvenus, ce qui met tout le monde d'accord.

Ça a l'air très simple, mais en réalité c'est très compliqué, la matière et la force, les animaux, les plantes, les minéraux, les atomes participent à la doctrine. Les adeptes prétendent que c'est très scientifique, puisque le Dieu personnel n'existe pas, qu'on n'a plus de prières à réciter, de grâces à demander, et, détail absolument pratique, cette religion philosophique peut se pratiquer dans toutes les planètes de tous les soleils.

En tous cas, ce n'est pas cette foi qui fera des insurgés et des révoltés, et le gouvernement anglais la regarde d'un bon œil, mais ne la pratique pas.

Pour terminer, je signale à la page 106 une erreur dans la désignation de la grande photogravure. Au lieu de « ruines de la Ruwanwit Dagoba », lire ruines de palais.

Page 64, je mets en doute les sons harmonieux qu'on entend parfois sortir des eaux du lac de Batticola ; j'avais tort, car je reçois du Père Bonnel, missionnaire français en résidence temporaire à Batticola, une lettre me disant que ces sons sont bien réels, très appréciables, quoique la cause en soit encore à trouver.

En somme l'Inde, si attachante qu'elle soit dans la partie connue

de son histoire, présente un intérêt encore plus grand dans la partie ancienne et inconnue de son histoire et de sa civilisation; c'est une mine inépuisable pour l'archéologue, qui peu à peu développera le filon.

COMMUNICATIONS

NOUVELLES OBSERVATIONS ANTHROPOMÉTRIQUES EN EGYPTÉ

PAR M. ERNEST CHANTRE

Durant son dernier séjour en Egypte, M. Chantre a repris ses observations anthropométriques sur les Coptes et les Fellahs, ainsi que sur les Nubiens et les Soudanais que l'on rencontre dans la haute Egypte.

Il a, cette année, étendu ses recherches aux populations de la moyenne et de la basse Egypte, où habitent de nombreuses tribus de Bédouins d'origine et de types assez divers.

Comme l'année dernière, il a rapporté de cette campagne plusieurs milliers de mensurations et plus de 400 photographies face et profil de types bien choisis, dont il montre quelques spécimens.

M. Chantre fera connaître ultérieurement les résultats de ses observations sur les peuples de l'Egypte et de la Nubie.

QUELQUES MOTS A PROPOS DE L'EXPÉRIENCE CLASSIQUE DU CURARE

PAR M. L. GUINARD

Le curare est le poison des flèches bien connu, depuis longtemps étudié et employé dans les laboratoires de physiologie, et à propos duquel Cl. Bernard a fait une expérience, aujourd'hui classique, démontrant, à l'évidence, que ce poison localise ses effets sur les plaques motrices terminales, qu'il paralyse.

Cette expérience consiste, en somme, à pratiquer, au niveau de la région lombaire d'une grenouille, une ligature serrée qui comprend tous les éléments et organes, à l'exclusion des nerfs, qui ont été préalablement isolés avec soin et laissés hors de la ligature.

Par ce moyen, on intercepte toute communication circulatoire dans le train postérieur, sans porter aucune atteinte aux communications nerveuses.

Si, dans ces conditions, une injection de curare est faite dans la partie antérieure du corps, on constate après l'absorption que tous les muscles sont paralysés, à l'exception de ceux qui n'ont pas pu recevoir le poison, c'est-à-dire les muscles du train postérieur, où le transport par le sang a été empêché.

Le train antérieur est donc paralysé, mais non pas insensibilisé, particularité qu'on a le moyen de mettre en évidence, précisément en raison de la conservation du mouvement dans les pattes postérieures. Il suffit, en effet, de pincer un peu fortement un membre de devant; il ne réagit pas lui-même à cette action et reste immobile, tandis que les membres de derrière s'agitent. Par conséquent, la sensibilité est conservée dans les parties paralysées, et le curare, pour agir, doit être transporté par le sang et arriver au contact des éléments moteurs des muscles.

Une autre conclusion s'impose, c'est que le curare respecte les éléments centraux et conserve intacte leur impressionnabilité. C'est cette dernière particularité importante que l'on peut vérifier directement, en complétant l'expérience par une injection d'une dose modérée de chlorhydrate de strychnine, médicament excito-réflexe par excellence, dont les localisations bulbo-médullaires sont bien démontrées.

On peut voir alors, au bout d'un moment, les effets de la strychnine se manifester chez la grenouille par une exagération de la sensibilité, même dans le train antérieur complètement paralysé par le curare, et se traduire bientôt par le tétanisme classique limité aux seuls muscles du train postérieur non imprégnés par le poison.

L'emploi de la strychnine constitue donc un excellent moyen de compléter l'expérience classique de Bernard et de montrer

directement que le curare, médicament paralysant périphérique, respecte les centres nerveux moteurs.

On peut rappeler, en passant, que le curare se prépare par la coction de plantes, parmi lesquelles se trouvent surtout des strychnées, et qu'il représente, pharmacodynamiquement parlant, un antagoniste *faux* de la strychnine.

Mais ce sont des points sur lesquels je n'ai pas à revenir ici.

DISCUSSION

M. Cadéac. — M. Guinard attribue au curare des actions contraires à celles de la strychnine et pourtant, d'après ce qu'il vient de rappeler de la préparation du poison des flèches, ce poison a même origine. N'y a-t-il pas là une apparence de contradiction ?

M. L. Guinard. — Le curare, en effet, est avant tout, comme je l'ai rappelé, un paralysant des plaques motrices terminales des nerfs dans les muscles; or, comme je l'ai dit aussi, il provient de la coction et de l'ébullition de lianes appartenant à la famille des strychnées, plantes renfermant de la strychnine, principe actif essentiellement convulsivant. Si ce principe actif devient un paralysant, après la préparation du curare, c'est qu'il doit subir, pendant la coction et la concentration, une modification analogue à celle qui de la strychnine, poison convulsivant, fait la méthylstrychnine, poison paralysant.

C'est un fait général bien connu, et qui démontre l'importance de la constitution moléculaire des corps sur la nature même de leurs effets primitifs.

On sait très bien que tout changement dans l'un des éléments de la molécule d'un corps, avec ou sans modification de structure de cette molécule, toute substitution d'un radical à un autre, toute modification apportée dans la situation relative du noyau d'un composé, peuvent entraîner des changements considérables dans le mode d'action des médicaments.

Pour le cas particulier qui nous occupe, on sait que, si dans

une molécule de strychnine on remplace un ou plusieurs atomes d'hydrogène par un ou plusieurs atomes d'éthyle ou de méthyle, on ne change pas la structure de cette molécule, mais l'action convulsive que l'alcaloïde exerçait sur la moelle épinière se change en une action paralysante.

C'est très probablement une modification de ce genre que doivent subir les alcaloïdes des strychnées qui servent à la préparation du curare et qui est la cause du changement apporté à leurs électivités.

D'ailleurs, en terminant, je ferai remarquer encore que la strychnine elle-même a des effets paralysants qui rappellent assez bien ceux du curare, mais qu'il faut, pour les étudier chez les mammifères, se placer dans des conditions particulières; il faut d'abord employer des doses fortes, puis ensuite éviter par-dessus tout les conséquences de l'asphyxie, qui résulte de l'arrêt de la respiration et de l'accumulation de l'acide carbonique pendant les grandes crises.

En réalisant ces conditions, au moyen d'une respiration artificielle par exemple, on arrive très bien à constater que la strychnine paralyse les extrémités périphériques des fibres nerveuses motrices, mais que cette paralysie est *plus tardive* que celle que produit le curare.

C'est très facile à observer aussi chez les grenouilles, dans les toutes dernières périodes de l'intoxication et j'ai même remarqué qu'à ce point de vue l'arséniate de strychnine était, chez ces animaux, plus rapidement paralysant que les autres sels du même alcaloïde.

M. Cadéac répond qu'il n'a plus d'objection à faire, du moment que *M. Guinard* admet que l'effet du curare est dû à autre chose qu'à la strychnine.

M. E. Pélagaud constate, comme il l'a fait, à propos de la discussion sur les alcools, que la chimie est assez impuissante à expliquer l'action physiologique des corps.

LE CIMETIÈRE ANTIQUE DE SAINT-AMOUR

(Saône-et-Loire)

PAR CLAUDIUS SAVOYE

Instituteur à Odenas (Rhône)

Le cimetière antique dont nous allons entretenir la Société d'anthropologie, est situé sur le versant occidental du coteau sur lequel est bâti le petit bourg de Saint-Amour, non loin des hameaux des Bertheaux et de la Ville, à 9 kilomètres sud-ouest de Mâcon.

A diverses reprises, les travaux de culture ont ramené au jour des débris archéologiques d'époques diverses, et fait découvrir des tombes formées d'un caisson en dalles brutes, ou grossièrement équarries, provenant des coteaux jurassiques voisins. Près de là, sourdent des sources qui n'ont peut-être pas été sans influence sur le premier établissement de l'homme en ce lieu.

Nous ne nous occuperons pas des trouvailles antérieures à 1870, elles n'ont laissé qu'un vague souvenir dans l'esprit des habitants du pays. Vers 1874, un sieur Santé mit à découvert une dizaine de tombes, qui furent détruites sans que le bruit de cette trouvaille parvint aux oreilles d'aucun archéologue. Plus récemment, en 1889, M. Mantoux, acquéreur du champ, rencontra, à une profondeur moyenne de 60 centimètres, quatre autres sépultures qu'il nous fut donné de voir, mais vides de leur contenu.

Une cinquième tombe ayant été découverte, nous obtîmes l'autorisation de la fouiller. M. Chantre voulut bien se rendre sur les lieux, le 22 octobre, et nous prêter le secours de sa grande expérience en ce genre de recherches.

Le caisson paraissait intact et se présentait à nous avec les caractères des tombes précédentes : dalles posées de champ formant un quadrilatère plus étroit vers les pieds et orienté de l'ouest à l'est. Deux tuiles romaines à rebord (*tegulae*) tenaient lieu de dalle sur l'un des côtés. Le tout était recouvert de pierres plates.

La terre qui remplissait l'intérieur, enlevée à la main, avec précaution, laissa apercevoir deux squelettes superposés, étendus sur le dos, les bras allongés le long du corps et privés de leurs têtes. Le squelette supérieur, par la gracilité des os et sa taille peu élevée, approximativement 1^m58, parut appartenir à une femme ou à un adolescent. Au-dessous reposait un individu de haute stature, environ 1^m85, fortement charpenté et très vigoureux, comme le prouvait le développement de ses empreintes musculaires.

En raison du peu de longueur du caisson, 1^m35, les corps avaient été déposés les jambes repliées violemment sous les cuisses, les genoux touchant la paroi du fond. Il ne s'agissait pas ici de corps décharnés préalablement comme on l'a constaté parfois à l'époque néolithique; nous nous sommes assurés que tous les éléments des squelettes étaient bien dans leur connexité naturelle. Les os pouvant donner lieu à des mensurations anthropométriques, mis de côté par M. Chantre, furent malheureusement brisés par un employé de l'octroi, qui n'eut pas pour ces restes antiques la tendresse d'un archéologue. La seule constatation anatomique qui put être faite, *de visu*, c'est que l'humérus du plus grand individu présentait la perforation olécranienne considérée généralement comme une marque d'ancienneté. A part ce caractère d'atavisme partiel, les autres ossements ne présentaient rien d'anormal.

Les têtes avaient dû être enlevées, après l'inhumation, car il restait, entre les troncs des squelettes et le haut de la tombe, l'espace nécessaire pour les loger. Ajoutons que cette violation de sépulture avait eu lieu lorsque les chairs avaient disparu. Nous avons en effet trouvé un maxillaire inférieur brisé; muni de ses dents et qui avait dû se détacher au moment de l'enlèvement des crânes.

Pour ne citer que des exemples du même genre tirés des environs, dans une sépulture sur foyer, de Solutré, signalée par MM. de Ferry et Arcelin au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique de Norwich, en 1868, le cadavre ne paraissant aucunement avoir été dérangé, était privé de sa tête. La même anomalie s'est rencontrée dans un cimetière d'âge indéterminé, que nous avons commencé à fouiller en novem-

bre dernier, à Saint-Georges de Reneins (Rhône), non loin de la Saône, à la hauteur du gué et des palafittes de Grelonges.

Cette sépulture double ne nous a donné, en dehors des ossements, que des fragments d'un vase en terre grise, d'une forme gracieuse, que nous avons rencontré très fréquemment dans les gisements romains du Beaujolais.

Une sixième tombe, exhumée quelques jours plus tard, renfermait un squelette dont la tête était broyée en morceaux très menus et sans doute intentionnellement, car tous les autres ossements se trouvaient en bon état. Un vase brisé, en terre grise de même nature et de même forme que celui signalé dans la tombe précédente, se trouvait près de la tête. A la hauteur du bassin nous recueillîmes un petit cylindre en bronze, avec une belle patine, dans lequel M. Guigue, archiviste du Rhône, reconnut un style à écrire.

A l'exception de la sépulture double, tous les tombeaux contenaient des corps étendus sur le dos, les jambes allongées et les bras le long du corps.

Des recherches effectuées sur l'emplacement des tombes précédemment détruites donnèrent les objets suivants : une monnaie romaine très oxydée ; des fragments de poteries rouges couvertes d'un vernis brillant ornées de dessins en relief ; des débris nombreux de vases en terre grise ; des tuiles à rebords avec une marque de fabrique formée de deux demi-cercles concentriques (marque retrouvée dans une cinquantaine de gisements romains en Beaujolais) ; une lame de couteau en fer boursoufflée par la rouille, avec un seul coupant et d'une longueur de 14 centimètres ; une lame de poignard, en fer, avec deux tranchants et trous de rivets d'une longueur d'environ 25 centimètres. Ce dernier objet, rejeté par l'ouvrier dans le sol fraîchement remué, ne put être retrouvé.

Des renseignements fournis par les gens du pays, il résulte qu'il existe en ce lieu un cimetière antique, d'environ un demi-hectare de superficie, composé de groupes de tombes séparés par des intervalles sans trace de sépultures. Ces sépultures nous paraissent gallo-romaines et doivent être rapportées au IV^e ou au

v^e siècle. Elles ont dû être violées par les hordes pillardes d'outre-Rhin lorsqu'elles se ruèrent sur les terres ensoleillées de notre belle Gaule.

Un passage de Cassiodore, rapporté par Cartailhac¹, nous apprend qu'une des attributions des *sayons* des Goths était de faire ouvrir les tombeaux où l'on soupçonnait des trésors et de faire respecter en même temps la cendre des morts. Dans l'examen de conscience des Germains du ix^e siècle, les prêtres avaient placé cette interrogation : N'as-tu pas volé et pillé un tombeau ?

Outre les débris romains cités plus haut, des silex taillés présentant tout le facies de l'industrie néolithique ont été recueillis à la surface du sol. Leur grand nombre exclut toute idée de silex placés comme amulette près des morts ; d'autre part, nous n'avons rencontré aucun de ces instruments entaillés profondément, trouvés dans les tombes franques et mérovingiennes et qui ont été utilisés comme pierres à briquet. La présence des silex ouvrés permet de supposer que le cimetière de Saint-Amour peut renfermer des sépultures plus anciennes que celles que nous venons de décrire.

Nous ajouterons, pour terminer, que des groupes de tombes sous dalles ont été découvertes à diverses reprises dans la région de Saint-Amour. Signalons, entre autres, les sépultures en nombre indéterminé, détruites il y a une cinquantaine d'années à 150 mètres de notre cimetière, autour des maisons des Bertheaux ; par un nommé Nigrand. Vers la même époque, des tombes anciennes étaient également bouleversées par les cultivateurs sur le territoire de Juliéna, au lieu dit les Paquelets. Plus récemment, trois tombes sous dalles furent découvertes en 1897, sur le versant oriental du mont Bessay, commune de Saint-Vérand, le long d'un ancien chemin reliant Juliéna à Leynes.

Il est à regretter que ces diverses sépultures, par l'intérêt qu'elles présentent pour l'histoire de la région, n'aient pas été étudiées par quelque archéologue consciencieux, avec tout le respect que méritent ces restes antiques.

¹ *Matériaux*, 3^e série, t. III, p. 325, 1887.

CXLIX^e SÉANCE. — 3 Juin 1899

Présidence de M. E. PELAGAUD, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la Ville de Paris,
n^{os} 18, 19, 20, 21.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris,
n^o 12, décembre 1898.

L'Intermédiaire de l'Afas, t. IV, 1899.

Société de géographie, comptes rendus de séances, n^o 3, 1899.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France,
n^{os} 9-10.

Bulletin de la Société géologique de France, 3^e série, t. XXVII, n^o 1,
1899.

Société de géographie commerciale de Bordeaux, bulletin n^o 10,
15 mai 1899.

Mines et carrières des Alpes (Revue illustrée, 1^{re} année, n^o 4, 1899).

Bulletin de la Société des inventeurs réunis de Lyon, 2^e année, n^o 8,
1899.

MM. Boule et Chauvet, *sur l'Existence d'une faune d'animaux arctiques
dans la Charente à l'époque quaternaire*.

*Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, scienze morali, storiche
e filologiche*, série V, vol VIII, f. 1 et 2, 1899.

*Atti della reale Accademia dei Lincei, scienze fisiche, matematiche e
naturali*, vol. VIII, fasc. 9, 1899.

Mittheilungen der Anthropologischen Vereins in Schleswig Holstein,
1899.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie,
30^e année, n^{os} 4 et 5, avril 1899.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 29^e année,
1899.

Société impériale russe de géographie, 34^e année 1898.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, t. XIX, n° 7-12, 1899.

Edward S. Morse, *Pre columbian musical Instruments in America*.

PRÉSENTATIONS

M. Giraud-Tealon présente un ouvrage de M. Léopold de Saussure intitulée : *Psychologie de la colonisation française*, dans ses rapports avec les sociétés indigènes.

A l'heure où les Européens et les Américains sont en train de se partager l'Afrique, la Chine et la Malaisie, les questions coloniales ont pris une importance presque égale à celle de la politique intérieure. Le succès ou l'échec des établissements d'outre-mer se répercute nécessairement sur les destins de la mère patrie : les Indes ont fait la fortune de l'Angleterre et les Antilles ont perdu l'Espagne. On commence donc en France à s'intéresser aux colonies et à étudier les méthodes propres à y réussir. Toute publication venant élucider les lois de la colonisation est certaine d'être bien accueillie par le public, dût-elle même froisser ses préjugés. Une des dernières qui ait paru sur ce sujet — la *Psychologie de la colonisation française* — mérite d'être signalée.

Elle s'écarte des voies banales et fait entendre des vérités que les hommes politiques en France feront sagement de méditer. L'auteur en est un jeune officier de la marine française, porteur d'un nom illustre dans la science, M. L. de Saussure, déjà connu par une remarquable étude sur les « Conceptions de l'empire chez les Chinois », parue dans la *Revue scientifique* (19 janvier 1895).

M. de Saussure a cherché à dégager de l'observation des faits les principes essentiels qui doivent guider le colonisateur. Si les Français, dit-il, ont échoué dans leur œuvre de colonisation, c'est pour avoir obéi à l'idéal préconçu et trompeur des dogmes de la Révolution : ils ont commis une erreur psychologique en voulant appliquer aux races inférieures les axiomes de 89 et la doctrine de l'égalité des races. La France échouera dans ses entreprises coloniales aussi longtemps qu'elle se refusera à tenir compte des lois

de l'évolution : il faut désormais introduire la philosophie des sciences naturelles dans le domaine des sciences politiques et morales. — La façon dont M. de S. traite son sujet élève le débat jusqu'à la discussion des principes directeurs de l'État lui-même. A cet égard, on pourrait reprocher à l'auteur de se montrer quelque peu exclusif et incomplet; mais l'idée philosophique qui inspire son intéressant et courageux petit livre nous paraît d'une portée si haute et si féconde que nous croyons devoir fermer les yeux sur les lacunes en raison de l'excellence de la doctrine générale.

Il y a pour coloniser, dit M. L. de S., deux grands systèmes en présence : 1° Celui que jadis ont suivi les Romains, et qu'appliquent de nos jours les Anglo-Saxons, Hollandais,... etc. Il consiste à posséder politiquement le pays conquis, en laissant aux indigènes l'indépendance de leur religion, de leurs coutumes et de leurs lois locales; 2° celui des Français, Espagnols, ou plus généralement des races dites latines, qui tend à assimiler l'indigène et à le plier aux lois, mœurs et idées du conquérant. — Notons, avant de poursuivre, que le terme « coloniser » désigne, dans le langage courant, deux entreprises distinctes qu'il convient de ne pas confondre. Lorsqu'une nation européenne occupe un territoire inhabité ou quasi désert comme l'Australie, et qu'elle le peuple de ses nationaux, elle fonde une colonie proprement dite. Lorsqu'elle soumet à sa domination un pays peuplé par une race indigène comme l'Inde, elle acquiert une « possession ». Dans le premier cas, l'Européen s'annexe des territoires; dans le second, des peuples, qu'il s'agit de gouverner et d'administrer. La *colonie* diffère donc essentiellement de la *possession*. C'est sous la réserve de cette distinction que M. de S. emploie le mot « coloniser » : son étude vise d'ailleurs uniquement les rapports des Européens avec les indigènes, c'est-à-dire les possessions.

La comparaison entre les deux systèmes que nous venons de signaler ne saurait laisser le moindre doute sur leur valeur réciproque : alors que la méthode anglaise a produit presque partout d'admirables résultats, le système français, en regard, compte à son passif plus de déboires que de bénéfices. Chacun de ces systèmes dérive du caractère particulier et des sentiments du peuple

conquérant. Les Anglais ne se piquent point de mettre toutes les races sur le pied d'une égalité théorique. Familiarisés par leur éducation avec la doctrine de l'évolution, ils ne cherchent pas à faire d'un Hindou un Anglais, et savent qu'un temps très long est nécessaire pour modifier les modes de penser d'une race : ils respectent donc les hiérarchies mentales que le temps a créées, et les mœurs, et les institutions héréditaires. C'est ce legs de coutumes et de croyances qui tient le plus au cœur d'une race : il faut éviter avec le plus grand soin de la heurter ou de vouloir la modifier brusquement. Lorsqu'on leur laisse cet héritage, les races étrangères acceptent avec une résignation surprenante la perte de leur indépendance ; mais elles opposent une résistance opiniâtre à ceux qui y portent atteinte. Aussi les Anglais peuvent-ils, avec une armée de 65.000 hommes, maintenir leur domination sur 250 millions d'Hindous, dont 60 millions de musulmans fanatiques, tandis qu'en Algérie, les Français, pour contenir 3 millions 1/2 d'Arabes et de Kabyles, sont obligés d'entretenir 50.000 soldats.

Au contraire des Anglais, les Français colonisent au nom d'un dogme philosophique, celui de l'unité spécifique et morale du genre humain. Elèves de Rousseau, ils procèdent en vertu d'un idéal *a priori*. Les races, à leurs yeux, ne diffèrent que par l'éducation ; les institutions ont une valeur absolue, intrinsèque, indépendante du temps et des milieux : elles sont un produit de la raison abstraite, par conséquent les institutions des peuples soumis peuvent être remplacées par celles des Européens, et les indigènes eux-mêmes, assimilés. Conformément à cette manière de raisonner, ils tiennent aux jaunes, aux noirs, aux bruns, et au grand ébahissement de ceux-ci, le langage suivant : le droit naturel fait de vous les frères des blancs ; voici la Déclaration des droits de l'homme : elle vous confère la dignité de citoyens français ; abjurez donc dès maintenant les erreurs de vos institutions héréditaires sur l'autel du Code civil.

Le résultat d'une pareille politique ne se fait généralement pas attendre ; l'échec est complet : les nouveaux frères se montrent étrangement réfractaires aux nouvelles institutions, insensibles aux bienfaits du fonctionnarisme, de la centralisation et de la

bureaucratie. En admettant même, comme chose démontrée, que les principes de 89 fussent appropriés à un peuple défini, tel que les Français du continent, ces principes paraissent formellement indigestes aux exotiques; de tous les articles d'exportation, la doctrine des Droits de l'homme est la plus difficile à placer. Les tentatives d'assimilation par les institutions, par l'école ou par la langue ont partout amené la désorganisation politique ou l'anarchie intellectuelle. Les exemples que cite M. de S. sont aussi nombreux que concluants. En Cochinchine, la méthode française a ruiné les institutions fondamentales (la commune) d'une société très avancée en civilisation et n'a pas réussi à les remplacer par les institutions européennes. Les Annamites, grâce au merveilleux organisme de l'autonomie, et de la responsabilité communales, avaient devancé l'Europe dans la régularité de l'administration publique et de la justice. Leur développement social était arrivé à un point que l'on n'a commencé à admirer que le jour où d'ignorants politiciens en eurent brisé l'essor. Les pages que M. de S. consacre à leurs institutions comptent parmi les meilleures de son livre; on sent que l'auteur a approfondi sur les lieux mêmes les phénomènes sociaux qu'il analyse.

Mêmes insuccès avec les Hindous, Malgaches, noirs des Antilles ou Arabes. Tous ceux qui ont étudié l'Algérie, reconnaissent l'impossibilité de faire adopter notre civilisation par les Arabes. Lors même que ceux-ci ont passé par l'armée, ils en sortent pires qu'avant leur incorporation. L'archevêque Lavigerie avait recueilli et élevé 4000 orphelins arabes : presque tous sont revenus d'eux-mêmes à l'islamisme, voleurs, ivrognes, assassins; l'éducation française et chrétienne n'avait fait que les démoraliser entièrement. Les nègres d'Haïti, affranchis et mis sur le pied d'égalité avec les blancs, reviennent tout simplement à la barbarie : le cannibalisme a fait sa réapparition chez eux avec le culte du Vaudoux. « La population a une tendance manifeste à rétrograder vers l'état de peuplade africaine. » Et non seulement chez les races les plus diverses la tentative d'assimilation a été absolument vaine, mais encore elle a partout abaissé le niveau de la moralité native, et

partout, en outre, inspiré à l'indigène une haine ardente contre l'Européen.

On ne peut assimiler les races inférieures. La race est le produit du temps, et ce facteur essentiel fait défaut à l'Européen pour modifier, même partiellement, la mentalité héréditaire des indigènes. Il nous a fallu en Europe plus de mille ans d'efforts pour sortir de la barbarie et utiliser les trésors de la civilisation des Grecs et des Romains. Les lois de l'évolution sociale sont aussi rigoureuses que celles de l'évolution des êtres organisés; la graine devient un arbre par des séries de développements graduels; de même, la race ne s'élève de la barbarie à la civilisation que par de lentes transformations. Les différences d'aptitudes apportées par les hommes en naissant, établissent entre les races des inégalités dont aucun système d'éducation ne peut effacer la trace. La lutte contre les idées séculaires des indigènes est une lutte stérile, car les divergences mentales ne sont point superficielles et dépendent de qualités différemment acquises au cours d'une lente évolution à travers les siècles. L'hérédité des caractères physiologiques comme des caractères mentaux est aujourd'hui une vérité indiscutable pour le naturaliste. Le genre humain est une immense hiérarchie : des degrés différentiels séparent les races comme les individus; vouloir faire rentrer tous les cerveaux dans le même moule, uniformiser les différences et régir les peuples au nom d'un idéal *a priori*, est chimérique. En se refusant à suivre les méthodes qu'a suivies la nature, on désorganise, on n'organise pas. Il n'y a pas de formule absolue : il n'y a que des vérités relatives, des institutions relatives, des libertés relatives. Si la France persiste à faire de la politique sentimentale au nom de la métaphysique de Rousseau, aggravée par le fonctionnarisme et la centralisation, elle perdra ses colonies comme l'Espagne.

La thèse de M. L. de S. n'aura guère d'écho en France : tous les partis politiques ou confessionnels s'accordent chez nous pour concevoir une humanité théorique et imaginaire, et croire à l'efficacité de la raison pure; tous philosophent et légifèrent pour cet être abstrait, l'homme en soi, l'objet, jadis, des railleries de M. de Maistre, comme si les lois de l'évolution ne s'appliquaient pas à

l'homme ainsi qu'au reste de la nature organisée. Radicaux et socialistes répudient formellement la doctrine de l'évolution, qui consacre le droit à l'existence des types différents et condamne la théorie de l'uniformité égalitaire. La Suisse connaît la tyrannie de ces théories politiques : elle en fait en ce moment l'expérience. Les radicaux colonisent les cantons, comme les élèves des jacobins colonisent le Tonkin ou l'Algérie, au nom d'un principe absolu insouciant des variétés historiques. Mais le dogme de l'humanité égalitaire, qui a remplacé le dogme de l'autorité par droit divin est aussi despotique que l'ancien. Il est du domaine du sentiment et de la passion, et ne se laissera pas aisément détrôner par la froide vérité scientifique et la raison. Pendant une longue durée d'âges, l'homme cheminera encore comme cet aveugle qui prenait la phosphorescence interne de son œil pour une clarté extérieure.

Et cependant, nous croyons, comme M. de S., que le progrès des sociétés est lié à la reconnaissance de la doctrine de l'évolution : nous avons nous-même, il y a quelques années déjà, défendu cette même opinion. Rien ne sert de se révolter contre les lois naturelles. Si on les violente, elles se vengent par l'avortement des conceptions *a priori*, fussent-elles sublimes. Il faut admettre les types sociaux différents, les développements inégaux : il y a des individus inférieurs, il y a des races inférieures. A ce propos, disons en passant que la question brûlante actuelle de l'antisémitisme n'a rien à voir avec la théorie de l'inégalité des races. L'antisémitisme n'est point une affaire d'infériorité de race, mais bien de persécution religieuse — et comme preuve, si les Juifs se convertissaient, on ne les taxerait plus de race inférieure. Les Juifs sont si peu une race réfractaire à nos institutions et à nos mœurs, que le principal motif de la haine contre eux, provient précisément de leur trop grande aptitude à l'assimilation et de leur supériorité dans la lutte économique. L'accusation d'infériorité est donc un pur prétexte dissimulant des jalousies et des passions religieuses.

Bon gré, mal gré, la doctrine de l'évolution est venue en ce siècle modifier la philosophie de l'histoire, et a relégué dans le royaume déjà si peuplé de l'utopie la trompeuse chimère de l'égalité. L'égalité n'existe nulle part dans la nature — et, bien plus,

ne peut exister. Loin de considérer l'inégalité comme une erreur involontaire de la nature, il serait plus exact d'y reconnaître une intention « providentielle ». Elle est un élément constitutif des plans de la nature : la vie demeurant au plus fort ou au plus apte. L'inégalité est l'unique procédé par lequel la nature conserve et entretient la vie sur le globe. Elle est une loi biologique. Si l'égalité apparaissait, ne fût-ce qu'un instant, dans le monde vivant, ce serait la mort.

Il n'y a donc pas à se voiler la face devant cette vérité d'histoire naturelle, qui sert de base à la biologie physique comme à la biologie morale, c'est-à-dire à la civilisation. Celle-ci ne s'effectue que par les développements différentiels des variétés, par l'inégalité. Et qu'est-ce que la civilisation, sinon la substitution progressive de l'intelligence et de la douceur à la domination musculaire des biceps de l'âge sauvage ; le triomphe de la sympathie et de la pitié sur la force brutale ; la protection du faible par le fort, laquelle permettra à ce faible de se développer et de devenir une force sociale, tandis que, dans la vie sauvage, ce faible eût été détruit ou supprimé ?

L'idée d'égalité est contradictoire et inconciliable avec celle de liberté : elle ne peut être réalisée que par la contrainte et la violence ; la liberté, au contraire, entraîne lutte, différenciation et inégalité. Il est évident qu'entre ces deux principes opposés, l'intérêt de la société est de choisir la liberté, qui laisse aux individus la faculté de se développer : plus ceux-ci se développeront, plus la société s'élèvera à un degré supérieur de civilisation. L'on peut affirmer, contrairement au rêve des collectivistes, que les sociétés progressives sont en marche vers une différenciation ou inégalité toujours plus grande, plutôt que vers l'égalité. — Mais nous devons nous arrêter. Nous ne nous faisons aucune illusion : la doctrine de l'évolution et de l'inégalité n'est pas, en France du moins, à la veille d'entrer dans le domaine des applications politiques. Le jour où elle y pénétrera, elle y fera, comme disait About de la raison, autant de dégâts qu'un éléphant dans un magasin de porcelaines.

COMMUNICATIONS

M. Chantre fait une communication sur un cas remarquable de scaphocéphalie observé dans la série de crânes thébains de la XVIII^e dynastie qu'il rapporte de son dernier voyage en Egypte.

Sera publié ultérieurement,

La séance est levée à 6 heures.

L'un des secrétaires : D^r ROYET.

CL^e SÉANCE. — 1^{er} Juillet 1899

Présidence de M. E. PELAGAUD, Président

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de Paris, nos 22, 23, 24, 25.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, janvier 1899.

Le Bulletin de la Presse, n° 112-113.

L'Intermédiaire de l'Afas, t. IV, n° 36.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, nos 11 et 12.

Société de géographie, compte rendu de séances 1899, nos 1, 2, 4.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1898, fasc. 4 et 6; 1899, fasc. 1.

Revue de l'Histoire des religions, 19^e année, XXXVIII, nos 2 et 3.

Spelimen, *Bulletin de la Société de speleologie*, 4^e année, n° 16, 1898.

D'Anthony, *sur une Chatti-anonce de l'île de Man*.

Société languedocienne de géographie, 21^e année, t. XXI et XXII.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 18^e année, 1899, n° 1 et 4.

Bulletin de la Société de sciences naturelles de l'ouest de la France, 1899, n° 9.

Bulletin de la Société de Borda, 24^e année, 1899, 1^{er} trimestre.

Bulletin de la Société d'étude de sciences naturelles de Nîmes, année 1898, t. XXVI.

Société de géographie commerciale de Bordeaux, bulletin n° 12, 1899.

Bulletin trimestriel de la Société d'histoire naturelle de Mâcon, nos 13 et 14.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 16^e année, 1898, n° 6.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 4^e année, 1899, 1^{er} trimestre.

Le baron Joseph de Teil, *les Missions catholiques françaises*.

- Société royale belge de géographie*, 23^e année, 1899, n° 1.
- Revista chilena de Historia natural*, Anno 3, n° 3-4, 1899.
- Atti della Società Toscana di Scienze naturali*, vol. XI, novembre 1898, janvier 1899, mars 1899, mai 1899.
- Atti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali*, fasc. VIII, n°s 10 et 11.
- Ymer*, 1899, 2^e cahier.
- Nederlandsche Anthropologische Verceniging*.
- Samfundet för Nordiska Muscet framjände*, 1897.
- Meddelanden från Nordiska Museet*, 1897.
- Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich*, 1^{er} et 2^e cahier, 1899.
- Verhandlungen der berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, décembre 1898, janvier 1899.
- Proceedings of the Royal Irish Academy*, 1899, vol. V.
- The Journal of Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 1899.
- Science of man and Australasian Anthropological Journal*, avril 1899.
- Bulletin hebdomadaire de statistique de la Ville de Paris*, 1899, n°s 26, 27, 28, 29.
- Tableaux mensuels de statistique municipale de la Ville de Paris*, 1898, n° 13.
- Association française pour l'avancement des sciences intermédiaires de l'Afrique*, t. IV, n° 37.
- Bulletin de la Presse*, n° 1116.
- Compte rendu sommaire de la Société géologique de France*, n° 13.
- Bulletin de la Société géologique de France*, 3^e série, t. XXVII, 1899, n° 2.
- Société de géographie*, comptes rendus des séances, 1899, n° 5.
- Revue de l'Histoire des religions*, 19^e année, t. XXXIX, n°s 1 et 2.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare*, n° 6, 4^e année.
- Société de géographie commerciale de Bordeaux*, 22^e année, n°s 13 et 14.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'ouest de la France*, t. IX. 1899.
- Société d'histoire naturelle d'Autun*, 10^e bulletin (2^e partie), 11^e bulletin.
- Bulletin de l'Institut égyptien*, 3^e série, n° 9.
- Mémoires présentés à l'Institut égyptien* : 1^o Dr Abbale Pacha, la Mort de Socrate; 2^o René Fourtau, Revision des échinides fossiles d'Egypte.
- Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche*, série V, vol. VIII.

Atti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. VIII, 1^{er} semestre, fasc. 12 et table; 2^e semestre, fasc. 1.

Atti della reale Accademia dei Lincei, compte rendu de la séance solennelle du 4 juin 1899.

Bullettino di Paletnologia Italiano, série III, t. V.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 19^e année, 3^e cahier.

Franz Heyer, *Alte Elfenbernarbeiten aus Afrika in den Wiener Serrunlungen*.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte; 30^e année, n^o 6.

Anales del Museo nacional de Montevideo, t. II, fasc. 11.

Science of man and Australasian Anthropological Journal, n^o 4 vol. II.

COMMUNICATIONS

OBSERVATION ET ETUDE RADIOGRAPHIQUE D'UN TYPE REMARQUABLE D'ECTRODACTYLIE ¹

PAR MM. L. GUINARD ET CH. PORCHER

L'ectrodactylie, malformation caractérisée par une diminution dans le nombre des doigts ou des orteils, a été observée très fréquemment chez l'homme.

C'est une anomalie intéressante, par les dispositions assez variées qu'elle affecte et par la facilité avec laquelle on l'a vue parfois se transmettre dans une famille.

La diminution dans le nombre des doigts ou des orteils peut être absolue, c'est-à-dire résulter de l'avortement complet des articles, ou apparente, c'est-à-dire être la conséquence de la soudure et de la simple fusion de deux ou plusieurs doigts en un seul; elle se confond alors avec la *syndactylie*.

¹ Ce mémoire accompagnait la présentation, à la *Société d'anthropologie*, de la femme qui était pourvue des anomalies dactyles qui y sont décrites.

Il est même fréquent de rencontrer aussi des individus chez lesquels il y a, en même temps, *ectrodactylie* et *syndactylie*; dans ce dernier cas, les doigts soudés peuvent être imparfaits et simplement représentés par des articles incomplets et plus ou moins atrophiés. Mais, en toutes circonstances, ce n'est qu'une dissection et un examen anatomique qui peuvent renseigner sur la disposition exacte des organes.

Cependant, actuellement, grâce à la radioscopie et à la radiographie, on peut, du vivant même des sujets porteurs de ces malformations, — et c'est ce que M. Rollet¹ nous a déjà montré à la séance d'avril, — se renseigner assez exactement sur l'état du squelette, le nombre et la disposition des pièces.

C'est l'intérêt particulier que présente l'observation que nous allons rapporter ici et dont le sujet, que nous avons l'avantage de pouvoir montrer à la Société d'anthropologie, offrait un très beau type de la forme de didactylie connue sous le nom de *pince de homard*.

En dehors de la malformation des extrémités que nous allons décrire, l'histoire de cette femme n'offre rien de bien particulier.

Elle est née à Paris en 1870, elle a donc vingt-neuf ans au moment où elle se présente à nous. Elle est l'aînée d'une famille de onze enfants qui, tous, sont parfaitement conformés et ne présentent aucune anomalie. Interrogée minutieusement sur ses antécédents héréditaires, sur ses pères, mères, grands-parents, oncles, etc., elle nous déclare formellement qu'elle n'a jamais vu ni entendu dire qu'il y ait eu des malformations des mains ou des pieds dans sa famille. Elle-même est mariée, mais elle n'a pas d'enfant.

Cette femme, d'une taille moyenne, est vigoureuse et bien portante; elle est fort bien faite et ne présente aucune anomalie, en dehors de celle qui nous occupe.

Comme on peut le voir sur la photographie que nous reproduisons ici (pl. I), ses mains ont absolument l'aspect et le type classique de la pince de homard; les pieds, eux aussi, sont atteints

¹ E. Rollet, Arrêt de développement d'un pied humain (*Société d'anthropologie de Lyon*, 19 avril 1899).



Pl. I. — Femme atteinte d'ectrodactylie. (Pinces du homard.)

bureaucratie. En admettant même, comme chose démontrée, que les principes de 89 fussent appropriés à un peuple défini, tel que les Français du continent, ces principes paraissent formellement indigestes aux exotiques; de tous les articles d'exportation, la doctrine des Droits de l'homme est la plus difficile à placer. Les tentatives d'assimilation par les institutions, par l'école ou par la langue ont partout amené la désorganisation politique ou l'anarchie intellectuelle. Les exemples que cite M. de S. sont aussi nombreux que concluants. En Cochinchine, la méthode française a ruiné les institutions fondamentales (la commune) d'une société très avancée en civilisation et n'a pas réussi à les remplacer par les institutions européennes. Les Annamites, grâce au merveilleux organisme de l'autonomie, et de la responsabilité communales, avaient devancé l'Europe dans la régularité de l'administration publique et de la justice. Leur développement social était arrivé à un point que l'on n'a commencé à admirer que le jour où d'ignorants politiciens en eurent brisé l'essor. Les pages que M. de S. consacre à leurs institutions comptent parmi les meilleures de son livre; on sent que l'auteur a approfondi sur les lieux mêmes les phénomènes sociaux qu'il analyse.

Mêmes insuccès avec les Hindous, Malgaches, noirs des Antilles ou Arabes. Tous ceux qui ont étudié l'Algérie, reconnaissent l'impossibilité de faire adopter notre civilisation par les Arabes. Lors même que ceux-ci ont passé par l'armée, ils en sortent pires qu'avant leur incorporation. L'archevêque Lavignerie avait recueilli et élevé 4000 orphelins arabes : presque tous sont revenus d'eux-mêmes à l'islamisme, voleurs, ivrognes, assassins; l'éducation française et chrétienne n'avait fait que les démoraliser entièrement. Les nègres d'Haïti, affranchis et mis sur le pied d'égalité avec les blancs, reviennent tout simplement à la barbarie : le cannibalisme a fait sa réapparition chez eux avec le culte du Vaudoux. « La population a une tendance manifeste à rétrograder vers l'état de peuplade africaine. » Et non seulement chez les races les plus diverses la tentative d'assimilation a été absolument vaine, mais encore elle a partout abaissé le niveau de la moralité native, et

partout, en outre, inspiré à l'indigène une haine ardente contre l'Européen.

On ne peut assimiler les races inférieures. La race est le produit du temps, et ce facteur essentiel fait défaut à l'Européen pour modifier, même partiellement, la mentalité héréditaire des indigènes. Il nous a fallu en Europe plus de mille ans d'efforts pour sortir de la barbarie et utiliser les trésors de la civilisation des Grecs et des Romains. Les lois de l'évolution sociale sont aussi rigoureuses que celles de l'évolution des êtres organisés; la graine devient un arbre par des séries de développements graduels; de même, la race ne s'élève de la barbarie à la civilisation que par de lentes transformations. Les différences d'aptitudes apportées par les hommes en naissant, établissent entre les races des inégalités dont aucun système d'éducation ne peut effacer la trace. La lutte contre les idées séculaires des indigènes est une lutte stérile, car les divergences mentales ne sont point superficielles et dépendent de qualités différemment acquises au cours d'une lente évolution à travers les siècles. L'hérédité des caractères physiologiques comme des caractères mentaux est aujourd'hui une vérité indiscutable pour le naturaliste. Le genre humain est une immense hiérarchie : des degrés différentiels séparent les races comme les individus; vouloir faire rentrer tous les cerveaux dans le même moule, uniformiser les différences et régir les peuples au nom d'un idéal *a priori*, est chimérique. En se refusant à suivre les méthodes qu'a suivies la nature, on désorganise, on n'organise pas. Il n'y a pas de formule absolue : il n'y a que des vérités relatives, des institutions relatives, des libertés relatives. Si la France persiste à faire de la politique sentimentale au nom de la métaphysique de Rousseau, aggravée par le fonctionnarisme et la centralisation, elle perdra ses colonies comme l'Espagne.

La thèse de M. L. de S. n'aura guère d'écho en France : tous les partis politiques ou confessionnels s'accordent chez nous pour concevoir une humanité théorique et imaginaire, et croire à l'efficacité de la raison pure; tous philosophent et légifèrent pour cet être abstrait, l'homme en soi, l'objet, jadis, des railleries de M. de Maistre, comme si les lois de l'évolution ne s'appliquaient pas à

l'homme ainsi qu'au reste de la nature organisée. Radicaux et socialistes répudient formellement la doctrine de l'évolution, qui consacre le droit à l'existence des types différents et condamne la théorie de l'uniformité égalitaire. La Suisse connaît la tyrannie de ces théories politiques : elle en fait en ce moment l'expérience. Les radicaux colonisent les cantons, comme les élèves des jacobins colonisent le Tonkin ou l'Algérie, au nom d'un principe absolu insouciant des variétés historiques. Mais le dogme de l'humanité égalitaire, qui a remplacé le dogme de l'autorité par droit divin est aussi despotique que l'ancien. Il est du domaine du sentiment et de la passion, et ne se laissera pas aisément détrôner par la froide vérité scientifique et la raison. Pendant une longue durée d'âges, l'homme cheminera encore comme cet aveugle qui prenait la phosphorescence interne de son œil pour une clarté extérieure.

Et cependant, nous croyons, comme M. de S., que le progrès des sociétés est lié à la reconnaissance de la doctrine de l'évolution : nous avons nous-même, il y a quelques années déjà, défendu cette même opinion. Rien ne sert de se révolter contre les lois naturelles. Si on les violente, elles se vengent par l'avortement des conceptions *a priori*, fussent-elles sublimes. Il faut admettre les types sociaux différents, les développements inégaux : il y a des individus inférieurs, il y a des races inférieures. A ce propos, disons en passant que la question brûlante actuelle de l'antisémitisme n'a rien à voir avec la théorie de l'inégalité des races. L'antisémitisme n'est point une affaire d'infériorité de race, mais bien de persécution religieuse — et comme preuve, si les Juifs se convertissaient, on ne les taxerait plus de race inférieure. Les Juifs sont si peu une race réfractaire à nos institutions et à nos mœurs, que le principal motif de la haine contre eux, provient précisément de leur trop grande aptitude à l'assimilation et de leur supériorité dans la lutte économique. L'accusation d'infériorité est donc un pur prétexte dissimulant des jalousies et des passions religieuses.

Bon gré, mal gré, la doctrine de l'évolution est venue en ce siècle modifier la philosophie de l'histoire, et a relégué dans le royaume déjà si peuplé de l'utopie la trompeuse chimère de l'égalité. L'égalité n'existe nulle part dans la nature — et, bien plus,

ne peut exister. Loin de considérer l'inégalité comme une erreur involontaire de la nature, il serait plus exact d'y reconnaître une intention « providentielle ». Elle est un élément constitutif des plans de la nature : la vie demeurant au plus fort ou au plus apte. L'inégalité est l'unique procédé par lequel la nature conserve et entretient la vie sur le globe. Elle est une loi biologique. Si l'égalité apparaissait, ne fût-ce qu'un instant, dans le monde vivant, ce serait la mort.

Il n'y a donc pas à se voiler la face devant cette vérité d'histoire naturelle, qui sert de base à la biologie physique comme à la biologie morale, c'est-à-dire à la civilisation. Celle-ci ne s'effectue que par les développements différentiels des variétés, par l'inégalité. Et qu'est-ce que la civilisation, sinon la substitution progressive de l'intelligence et de la douceur à la domination musculaire des biceps de l'âge sauvage; le triomphe de la sympathie et de la pitié sur la force brutale; la protection du faible par le fort, laquelle permettra à ce faible de se développer et de devenir une force sociale, tandis que, dans la vie sauvage, ce faible eût été détruit ou supprimé ?

L'idée d'égalité est contradictoire et inconciliable avec celle de liberté : elle ne peut être réalisée que par la contrainte et la violence; la liberté, au contraire, entraîne lutte, différenciation et inégalité. Il est évident qu'entre ces deux principes opposés, l'intérêt de la société est de choisir la liberté, qui laisse aux individus la faculté de se développer : plus ceux-ci se développeront, plus la société s'élèvera à un degré supérieur de civilisation. L'on peut affirmer, contrairement au rêve des collectivistes, que les sociétés progressives sont en marche vers une différenciation ou inégalité toujours plus grande, plutôt que vers l'égalité. — Mais nous devons nous arrêter. Nous ne nous faisons aucune illusion : la doctrine de l'évolution et de l'inégalité n'est pas, en France du moins, à la veille d'entrer dans le domaine des applications politiques. Le jour où elle y pénétrera, elle y fera, comme disait About de la raison, autant de dégâts qu'un éléphant dans un magasin de porcelaines.



Main droite.



Main gauche.



Pl. II. — Radiographie. (Ectrodactylie.)



C'est avec l'os crochu que s'articule le métacarpien de l'article cubital, et la question se pose alors de savoir si cet article représente un quatrième ou un cinquième doigt.

Or, d'après les rapports mêmes qu'affecte le métacarpien de ce doigt avec l'os crochu, étant données la place laissée en dehors et les dimensions de l'article, nous croyons qu'il s'agit d'un quatrième doigt, de telle sorte que, en somme, les deux articles de la pince sont constitués l'un par le pouce, l'autre par l'annulaire. L'index, le médius et l'auriculaire font défaut, ainsi que, du côté du carpe, le *grand os*, le *trapézoïde*, le *trapèze* et le *piziforme*.

Nous n'avons pas décrit à part la main droite et la main gauche, car, en dehors de quelques légères différences dans la forme et l'arrangement des pièces, la disposition anatomique des seuls os carpiens et métacarpiens qui existent est à peu près la même.

B. PIEDS. — Nous ne pouvons pas, pour les pieds, répéter ce que nous venons de dire pour les mains, car la malformation est loin d'être aussi symétrique; nous décrivons donc séparément le squelette du pied droit et celui du pied gauche.

a) *Pied droit.* — La rangée postérieure du tarse, *astragale* et *calcaneum* ne présente rien d'anormal.

Dans la rangée antérieure on retrouve également les cinq os normaux *scaphoïde*, *cuboïde* et les trois *cunéiformes*, mais, par suite de l'atrophie des métatarsiens du milieu et d'une sorte d'écartement subi par les os du tarse, les rapports de ces os sont modifiés.

Les cunéiformes ne sont plus sur une même rangée, le troisième, notamment, est reporté en dehors et en haut, et intercalé, comme un coin, entre le scaphoïde et le cuboïde, qu'il ne sépare cependant pas complètement.

Le deuxième cunéiforme n'est en rapport avec le scaphoïde que par un angle; il s'articule avec une face antéro-interne du troisième cunéiforme et la face interne du premier. Sa face externe, pourvue d'une sorte de stylet osseux, représentant probable d'un métatarsien, contribue à former le bord interne de la pince. Quant au premier cunéiforme, il est fixé et paraît occuper la plus grande

partie de la face antérieure du scaphoïde avec lequel il s'articule.

En somme, d'après cette disposition, les os du tarse du pied droit de notre sujet sont disposés en trois rangées : en arrière, calcaneum et astragale ; au milieu, cuboïde, troisième cunéiforme, scaphoïde ; en avant, premier et deuxième cunéiforme.

Les métatarsiens sont au nombre de deux, écartés l'un de l'autre, formant chacun la pièce essentielle des articles constituant la pince.

Leur orientation et leur mode d'articulation sont d'ailleurs complètement changés, et disposés de telle façon que leur face inférieure est devenue interne, par inclinaison en dedans et en haut.

Le métatarsien interne, qui, incontestablement, représente le premier, ne s'articule pas seulement avec le premier cunéiforme mais, à la fois, avec le premier et le deuxième ; il se termine par les deux phalanges du gros orteil, qui, au lieu d'être placées bout à bout, sont complètement déviées en haut et en dedans, et s'articulent presque à angle droit, donnant au doigt ainsi formé la conformation d'un crochet.

Le métatarsien externe, représentant le cinquième, s'articule largement avec le cuboïde, mais l'article qu'il constitue se termine seulement par deux phalanges disposées aussi en crochet.

Chacun des articles de la pince du pied droit est donc constitué par un métatarsien et deux os phalangiens. Une des phalanges du cinquième orteil fait défaut.

Quant aux doigts du milieu, ils ont été arrêtés dans leur développement ; cependant on pourrait peut-être trouver des représentants des métatarsiens, d'abord dans une sorte de stylet osseux qui se détache du deuxième cunéiforme, et dans un os supplémentaire, d'apparence double, qui se trouve en dedans de la base du cinquième métatarsien et s'articule avec la face antéro-externe du troisième cunéiforme.

b) *Pied gauche*. — Le pied gauche est moins incomplet que le pied droit, mais sans l'épreuve radiographique, il serait très difficile de s'en rendre compte.

La division est moins profonde qu'à droite et la disposition des os tarsiens beaucoup plus régulière ; elle paraît même normale.

On voit assez distinctement, le *scapgoïde*, le *cuboïde* et les trois *cunéiformes* dans leur situation et leurs rapports normaux; l'arrêt de développement ne semble pas les avoir atteints; c'est à partir des métatarsiens que se sont produites les atrophies et les soudures, car il y a *syndactylie*.

Le premier métatarsien, articulé avec le premier cunéiforme, est légèrement écarté et contourné, il se termine par les deux phalanges qui, comme à droite, s'articulent presque à angle droit et forment le crochet.

L'article externe de la pince a une charpente osseuse plus complexe. Il se compose du cinquième, du quatrième et du troisième métatarsien.

L'articulation de ces os avec les os du tarse est normale; le cinquième métatarsien est également régulier dans sa forme et sa disposition; mais le quatrième s'incurve en arc en son milieu, et présente, sur un bord interne convexe, une exostose conique à sommet postérieur.

Le troisième métatarsien a une tête normale, mais il se transforme bientôt en un stylet court, terminé par un bouton.

Quant au deuxième métatarsien, il se trouve réduit à sa tête, et est représenté par une petite masse osseuse intercalée entre le troisième métatarsien et le premier cunéiforme.

Les phalanges qui terminent l'article externe sont représentées par quatre petits os atrophiés placés bout à bout et disposés en crochet.

Le pied gauche de notre sujet est donc atteint, à la fois, d'*ectrodactylie* et de *syndactylie*; on remarquera aussi que, sauf pour les phalanges, on retrouve, bien développées, déformées ou atrophiées, toutes les pièces du squelette.

En somme, sur 54 os que devrait avoir cette femme, dans la constitution du squelette de ses deux mains, elle n'en possède que 22; 11 de chaque côté.

Le total des os composant les pieds est de 30 au lieu de 52; 13 à droite, 17 à gauche, auxquels on pourrait ajouter 4 pièces osseuses atrophiées, représentant des métatarsiens (3 à droite, 1 à gauche).

Nous avons déjà dit que l'*ectrodactylie* est fréquemment héréditaire.

ditaire; c'est là une particularité bien connue et qui a été vérifiée assez fréquemment, bien moins souvent cependant que la transmission de l'anomalie inverse, la polydactylie. Le Dr Verneau a eu notamment l'occasion d'observer, dans la Dordogne, une famille, dans laquelle non seulement l'atrophie des doigts s'était transmise de père en fils, mais s'était, en même temps, aggravée à chaque génération.

Le premier individu de cette famille (Fori, de Saint-Laurent) qui présenta une anomalie des doigts, était simplement dépourvu de la dernière phalange des doigts et des orteils. Cet homme eut deux filles, chez lesquelles l'arrêt de développement fut plus complet et se traduisit par une absence d'un, deux ou trois doigts aux mains et aux pieds.

Ces filles se marièrent et eurent des enfants didactyles, c'est-à-dire pourvus seulement de deux doigts à chaque main et à chaque pied.

Nous l'avons dit plus haut, le sujet que nous avons observé n'avait aucun antécédent héréditaire; mais nous ne savons pas ce que pourrait être sa descendance, car cette femme n'a pas encore d'enfant.

Dans l'*Atlas d'Otto*¹, nous avons retrouvé l'observation, la description anatomique et trois belles planches se rapportant à une anomalie dactyle des pieds, rappelant assez bien celle que nous venons de décrire. Le sujet de cette observation était un jeune homme de vingt-quatre ans, mort de tuberculose, dont la dissection fut faite très soigneusement et très complètement.

Les mains de ce malade étaient atteintes, à la fois, de polydactylie et de syndactylie, très différentes par conséquent de ce que nous venons de voir; mais les pieds représentaient un beau type de didactylie, avec disposition en pince des deux doigts, qui affectaient d'ailleurs, extérieurement, une conformation ayant beaucoup d'analogie avec celle de notre sujet. Toutefois, le squelette était beaucoup plus incomplet.

¹ Otto (Adolpho-Guilelmo), *Monstrorum sexcentorum descriptio anatomica*, 1841, p. 147, planches XVIII, XIX et XX.

A droite, les os du tarse étaient au complet et normalement disposés, mais il n'y avait que deux doigts : le gros orteil, composé de ses métatarsiens et de ses deux phalanges; le petit orteil, composé d'un métatarsien et de deux phalanges seulement, comme dans notre observation personnelle.

En dedans de la tête, un peu déformée, du métatarsien externe, existait une petite masse osseuse terminée par un petit stylet, vestige probable d'un deuxième métatarsien.

A gauche, les os du tarse étaient irrégulièrement disposés; d'après l'auteur, le deuxième cunéiforme était horizontalement divisé en deux, et le troisième cunéiforme était soudé avec la face inféro-interne du cuboïde. Deux doigts existaient comme à droite, avec cette seule différence qu'on retrouvait les trois phalanges de l'orteil externe.

Nous avons rappelé cette observation, en raison des quelques points de ressemblance qu'elle a avec la nôtre, et aussi parce qu'elle est accompagnée d'une assez bonne dissection des muscles, des vaisseaux et des nerfs des organes anormaux; dissection à laquelle on pourra se reporter, si l'on veut avoir une idée de ce que peut devenir la disposition anatomique de ces organes dans les cas d'ectrodactylie.

La tératologie étant surtout faite d'observations dont chacune renferme son intérêt particulier et concourt à la connaissance plus complète de chaque genre d'anomalie ou de monstruosité, nous avons pensé qu'il était intéressant de publier, avec quelques détails, les particularités que nous a révélées l'étude radiographique du type remarquable d'ectrodactylie qui fait l'objet de ce mémoire.

DISCUSSION

M. le Dr Reveil demande s'il y avait consanguinité entre les parents, si d'autres personnes de la famille portaient des difformités analogues et si le sujet présenté est le premier enfant de la famille. Dans beaucoup de cas, le premier enfant est indemne des malformations qui atteignent les autres.

M. Guinard. — Si on s'en rapporte aux affirmations de cette femme, elle serait seule dans sa famille à être atteinte de la malformation qu'elle présente, elle est l'aînée de onze enfants; ses frères et sœurs sont tous bien conformés. Il n'y a pas de consanguinité.

PRÉSENTATIONS

Un cas de *schistocéphalie*, présentation faite par M. Lesbre.

Cette malformation, inconnue ailleurs que dans l'espèce bovine, consiste en une atrophie des deux maxillaires supérieurs, réduits à l'état de deux moignons séparés par une gouttière médiane dans laquelle viennent se placer la langue et l'extrémité antérieure du maxillaire inférieur.

M. Lesbre montre aussi la photographie d'un cas analogue.

COMMUNICATIONS

LES NUBIENS DE LA HAUTE EGYPTÉ ET DE LA BASSE NUBIE

PREMIER APERÇU

PAR ERNEST CHANTRE

RÉSUMÉ

M. Chantre présente un premier aperçu de ses recherches anthropométrique sur les tribus nubiennes qu'il a eu l'occasion d'étudier, aux environs de Louqsor et d'Assouan, en 1898 et 1899. Il fait passer en même temps sous les yeux de l'assemblée des objets ethnographiques provenant de ces tribus.

Leur habitat peut être limité au nord par la mer Rouge à Kosséir et le Nil à Kené; au sud par le plateau éthiopien et la troisième cataracte. Les familles qui ont le plus intéressé M. Chantre, dans ses investigations, ont été cette année, comme l'année dernière les Barabras des cataractes, les Ababdeh du désert nubien, et surtout leurs voisins, les Bicharyeh. Il a de

nouveau mesuré et photographié plusieurs centaines de sujets appartenant à ces diverses tribus. Il en a montré de nombreux portraits, face et profil, en même temps qu'il en expose les principaux caractères ethnographiques et morphologiques.

Les Bicharyeh, qui sont les représentants les plus purs de la race Bedjah, habitent les montagnes de l'Etbaye, derniers contre-forts des monts éthiopiens, entre Souakim et Berber. En dehors de l'Etbaye, ils s'étendent au sud jusque vers Korosko, et au nord vers Keneh, au nombre de 25.000 environ. On en compte encore environ 200.000 dans l'Etbaye.

Ils se divisent en un assez grand nombre de tribus, parmi lesquelles on remarque surtout celle des Amarab et celle des Alyoub. Ce peuple est ancien, et l'on croit reconnaître son nom dans les inscriptions des temps pharaoniques à Aksoum.

Les bicharyeh sont essentiellement pasteurs; ils élèvent dans leur pays de grands troupeaux de bœufs et de moutons. Ils possèdent, en outre, environ 300.000 chameaux.

Ils ne se reconnaissent pas de parenté avec les Arabes. Ils en admettent une avec les Ababdés. Ils seraient plus probablement de même origine que les Maazés, qui habitent entre la mer et le Nil, et viendraient, comme ils le prétendent aussi, de l'Asie.

Ils habitent dans un pays qui s'élève jusqu'à 3000 mètres. La faune est à peu près celle de l'Abyssinie. Ils connaissent la neige et ont même peut-être des glaciers. Ils se servent de vases de pierre analogues à ceux qu'on a trouvés dans certaines nécropoles égyptiennes. Schwemfurth et d'autres auteurs prétendent que ce sont les représentants des populations les plus anciennes de l'Egypte.

La couleur des Bicharieh est plutôt chocolat que noire. Les cheveux sont noirs avec un reflet vert. M. Chantre a pu avoir une mèche de cheveux, mais pas sans danger. L'homme à qui elle avait été coupée par surprise entra dans une grande colère, parce qu'on ne doit couper les cheveux qu'aux morts.

Dans l'Etbaye, ce sont les prêtres qui marient; dans la basse Nubie, c'est le cheick. Le consentement de la fille est nécessaire.

Ils portent la tête rasée jusque vers quatorze ou quinze ans,

époque où ils commencent à tresser et friser leurs cheveux. Les femmes en font de petites cordelettes qu'elles ornent de coquillages. Tous les enduisent de beurre. On ne remarque jamais qu'ils soient porteurs de poux, comme on en observe habituellement chez d'autres races.

Les yeux sont noirs chez 96 pour 100, gris ou verts chez 4 pour 100 seulement.

Ce sont des sous-dolychocéphales.

L'indice céphalique est de	78 57
L'indice facial total est de	104 12
L'indice nasal de	73 91
La taille de.	164 »
La grande envergure de. . . , . .	170 »

M. Chantre montre divers instruments, des armes, un bouclier formé de la carapace d'une tortue du Nil, un instrument de musique très primitif, etc.

Les Ababdeh sont de type très différent. Leur habitat est le désert nubien. M. Chantre a été fort bien reçu par Bechir Bey, le grand chef des Ababdeh, malgré une surveillance un peu excessive des autorités d'Assouan. Chez Bechir Bey, il a assisté à une fête nubienne où il a vu exécuter par de jeunes Soudanaises la danse des seins. Celles-ci font, en se renversant, rouler leurs seins sur la poitrine au son de tambours.

Bechir Bey au moment de la dernière expédition sur Karthoum, dut fournir 500 hommes et 500 chameaux.

Les Ababdeh épousent souvent des Soudanaises.

Ils ont les yeux noirs 100 pour 100. Les cheveux sont noirs dans la même proportion.

Les Ababdeh sont plus dolichocéphales que les Bicharyeh.

L'indice céphalique est de	75 13
L'indice facial de	105 64
L'indice nasal de	81 82
La taille de.	167 »
La grande envergure de	174 »

Les Barabras. — Cette population habite la région la plus occidentale de la Nubie, c'est-à-dire la vallée du Nil, entre la première et la quatrième cataracte. Comme son nom semble l'indiquer, elle doit être rattachée au groupe berbère. Les Barabras sont, dans leur pays, agriculteurs et pasteurs; mais la pauvreté du sol force les hommes à émigrer en masse sur tout le territoire de l'Égypte. On les trouve surtout dans les grandes villes, où ils font ces excellents serviteurs connus sous le nom de *Barbarins*. La couleur de leur peau est plus foncée que celle des Égyptiens. Ils sont de taille moyenne. Leur nez est généralement droit, quelquefois pourtant négroïdes. Chez cette population, dont M. Chantre a photographié et mesuré plus d'une centaine d'individus, soit à Assouan soit à Chéllal ou dans l'île de Bighe, il a constaté les indices suivants.

L'indice céphalique est de	76 59
L'indice facial de	100 »
L'indice nasal de	82 »
La taille de.	167 »
La grande envergure de.	172 »

M. Chantre se propose de présenter à la Société, dans une de ses prochaines séances, les résultats de ses nouvelles recherches anthropométriques sur les Berbères et les Arabes du desert lybique.

L'un des secrétaires, D^r H. ROYER.

CLII^e SÉANCE. — 4 Novembre 1899Présidence de M. le D^r LACASSAGNE, Vice-Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CANDIDATURES

Sont présentés : comme membre correspondant M. le D^r KAREKIN TER KATCHADOURIAN, et M. le D^r PITARD, comme membre titulaire. La candidature de M. GARABEDIAN, du Caire, étudiant en médecine à Lyon, est approuvée.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la Ville de Paris, n° 30 à 43, 1899.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la Ville de Paris, n° 2 à 5, 1899.

Association française pour l'avancement des sciences, compte rendu de la 27^e session.

L'Intermédiaire de l'Asie. t. IV, n° 38, août 1899.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, 9^e année, X, 15 octobre 1899.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris; t. X, 2^e fasc., 1899.

Société de géographie, comptes rendus des sciences, n° 6, juin-juillet 1899.

Bulletin de la Société de géographie, t. XVIII, 4^e trimestre, 1897; t. XX, 2^e trimestre 1899.

Bulletin de la Société de Borda, Day-Landes, 24^e année 1899, 2^e trimestre.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, 4^e année, n° 8, 9, 10, 1899.

Société de géographie commerciale de Bordeaux, n° 15-16, 19-20, 1899.

Société languedocienne de géographie, 22^e année, t. XXII, 2^e trimestre 1899.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 18^e année, 1899, n° 3, mai-juin.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 4^e année, 1899, 2^e trimestre.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'ouest de la France, t. IX, 3^e trimestre 1899.

Le Globe, organe de la Société de géographie de Genève, 5^e série, t. X, n° 2, février-avril 1899.

Eugène Pitard, Contribution à l'étude ethnographique du Valais (in *Globe*).

— Etude de soixante-cinq crânes valaisiens de la vallée du Rhône (*Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*).

— Sur de nouveaux crânes provenant de diverses stations lacustres (*L'Anthropologie*).

— Etudes de cinquante et un crânes de criminels français provenant de la Nouvelle-Calédonie, etc. (extrait du *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*).

— Etude sur quarante-sept crânes dolichocéphales (extrait de la *Société neuchâteloise de géographie*).

— Sur les Restes humains provenant de diverses stations lacustres.

— Sur un Cas de plonsme exagéré.

— Indice céphalique et indice facial, n° 2, de diverses séries de crânes valaisiens (*Archives de sciences physiques et naturelles*).

Société royale belge de géographie, 22^e année, n° 5 et 6, 1898; n° 2, 1899.

Mémoires de la Société royale des Antiquaires du Nord, nouvelle série, 1898.

Musée des Antiquités nationales de Stockholm, catalogue.

Klossovsky, *Vie physique de notre planète devant les lumières de la science contemporaine*, discours prononcé à Kiev devant le Congrès de naturalistes et médecins russes du 30 août 1898.

Société impériale russe de géographie, t. XXXIII, 1899, et t. XXXIV, 1898.

Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft (*Frankfurt-am-Mein*, 1899).

Verhandlungen der Belmer Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, janvier, février et mars 1899.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 30^e année, n° 7 et 8, 1899.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 29^e année, 4 fasc. 1899.

Archivo per l'Antropologia e la Etnologia, 29^e vol. 1899, fasc. 1.

Bullettino di Paletnologia Italiana, série III, t. V, 1899.

Rendiconti della reale Accademia di Lincei, classe di Scienze morali, storiche e filologiche, série V, vol. VIII, fasc. 5 et 6, 1899.

Atti della reale Accademia di Lincei, série 5.

Rendiconti, classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali, 2^e semestre, n^{os} 2, 3, 4, 5, 6 et 7, 1899.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, t. XV, n^{os} 1 à 6, 1899.

Free Museum of Science and Art, bulletin, vol. II, n^o 2, 1899.

Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXV, n^{os} 1 et 2, 1899.

The Chicago Academy of Science, rapport annuel, année 1897; the bulletin n^o 2, of the Geological and Natural History Survey, 1897.

Proceedings of the American Association for the advancement of Science, vol. XLVIII, 1899; discours du président sortant Fred. Putman.

United States Geological Survey, rapports annuels, 6 volumes, 96-97; 4 vol., 97-98.

Science of man and Australasian Anthropological Journal, n^o 5. vol. 2, mai 1899; n^o 7, vol. 2, août 1899.

COMMUNICATION

LA RIGIDITÉ CADAVÉRIQUE

PAR LE D^r ETIENNE MARTIN.

Nous avons mis en évidence, par l'observation du cadavre, ce fait incontestable d'une déshydratation des tissus aussitôt après la mort. Il se traduit grossièrement à nos yeux par l'apparition des lividités, par la pâleur caractéristique des morts. Il se produit dans tous les tissus, et nous le retrouvons aussi bien dans le cerveau que dans le poumon, dans le foie que dans la rate.

Si le corps en totalité se déshydrate, chaque cellule en particulier et chaque tissu doit subir dans son intimité le même phénomène. La loi générale de déshydratation nous donnerait-elle la clef de tous les phénomènes cadavériques, aussi bien de la rigidité musculaire que des lividités ? c'est la thèse que nous allons soutenir.

Il serait d'autant plus important de fixer les causes du phénomène que nous étudions, que l'on tend, en médecine légale, à tirer d'un fait aussi variable des conclusions trop précises relativement à la fixation de la date de la mort. Pourtant, que de travaux et des plus

consciencieux sont venus démontrer le peu de solidité des connaissances sur ce sujet.

Je voudrais d'abord passer en revue les résultats des observations des médecins, des physiologistes et des chimistes.

Depuis les recherches de Louis¹, de Bichat² et de Nysten³, on a considéré la raideur musculaire comme un des signes certains de la mort.

L'étude de la rigidité chez le fœtus (Mende⁴, Casper⁵, Dagen-court⁶, Tourdes, Tissot⁷); de la rigidité dans les différents genres de mort (Niederkorn⁸), empoisonnements (Rondeau⁹), fulguration (Tourdes), paralysie (Legros, Onimus, Charcot), a démontré la constance du phénomène. Et, pour notre part, nous ne connaissons pas d'observations certaines où l'on ait pu noter après la mort l'absence de rigidité cadavérique.

Nous savons aussi que partout où l'on rencontre du tissu musculaire, on peut constater après la mort la rigidité des organes, muscles lisses, muscles striés; toutes les cellules musculaires réagissent de la même façon avec la cessation de la vie. C'est une de leurs propriétés.

Enfin, dans la plupart des cas, les lividités précèdent l'apparition de la rigidité.

Sur tous ces différents points, aucune divergence n'existe. Ce sont des faits définitivement fixés par l'observation. Il n'en est pas

¹ *Lettre sur la certitude des signes de la mort*, Paris, 1752-1792.

² *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Paris 1800-1805-1822.

³ Nysten, *Recherches de physiologie et de chimie pathologique*, Paris, 1811.

⁴ Mende, *Hand Gericht. med.*, II, p. 278.

⁵ Casper, *Traité de médecine légale*, trad., Paris, 1862.

⁶ Dagencourt, *de la Rigidité cadavérique du fœtus au moment de la naissance*, Paris, 1880.

⁷ Tissot, thèse de doctorat ès sciences. Paris, 1895.

⁸ Niederkorn, *Contribution à l'étude de quelques-uns des phénomènes de la rigidité cadavérique* (thèse, Paris, 1872).

⁹ Rondeau, *Étude expérimentale sur la rigidité au point de vue médico-légal*, 1880.

de même de la nature intime du phénomène et surtout du mode d'envahissement du système musculaire par la rigidité. Ce sont deux points qui doivent particulièrement nous intéresser.

Depuis les nombreux mémoires de Brown-Séquart où ils s'attache à démontrer, de par l'expérimentation, que la « rigidité cadavérique dépend d'une contracture, c'est-à-dire d'un acte de vie des muscles, commençant ou se continuant après la mort générale », la discussion n'est pas encore terminée. Nous trouvons encore des partisans de la rigidité phénomène vital, avec le professeur Schiff et son école, malgré les expériences si concluantes et, disons-le généralement admises de Kuhne et d'Alexandre Schmidt, qui ont étayé la théorie établie par Brucke, de la rigidité par précipitation ou par coagulation de la myosine.

Il y a deux ans, au laboratoire de médecine légale de Lyon, M. le Dr Metzquer¹ soutenait une thèse où il s'efforçait de montrer que la « rigidité doit être regardée comme une contraction musculaire prolongée, due à la mise en jeu de l'excitabilité du muscle et des terminaisons nerveuses, par les produits de déchet accumulés dans le muscle après la mort ».

Ottolenghi² a publié dernièrement des expériences qui tendent à prouver que les muscles en état de rigidité ne sont pas plus toxiques que les muscles à l'état flasque.

Une autre objection qui ruine cette théorie, c'est que l'injection dans le muscle frais du produit de l'expression des muscles rigides ne crée pas chez le premier la rigidité.

Enfin, si on peut expliquer par la présence dans le tissu musculaire de produits toxiques, la marche de certaine rigidité particulière à quelques empoisonnements, il est bien difficile de rendre compte des autres modifications de la raideur musculaire, dans les cas de mort par la chaleur, par le froid, par grande hémorragie.

Cette explication, du reste, ne résout pas le problème primitivement posé par les partisans de la rigidité phénomène vital.

¹ Metzquer, *Considérations sur la nature et la marche de la rigidité cadavérique*, Lyon, Storck, 1897.

² Ottolenghi, *Congrès de médecine légale de Turin*, 1898.

L'analogie est-elle complète entre la rigidité et la contraction ?

Au point de vue chimique, nous aurons à exposer tout à l'heure les différences considérables, déjà bien indiquées par Kuhne, entre le muscle rigide et le muscle frais. La simple inspection des muscles permet de voir que ces deux états ne peuvent être identifiés. Le muscle contracté est un muscle qui peut récupérer les qualités du muscle vivant, le muscle une fois atteint complètement par la rigidité est un muscle dont la cellule a perdu toute possibilité de revivre et tout caractère de contractibilité.

Brown-Séquart dit : « Si l'on rompt la rigidité, elle se reproduit peu à peu dans le muscle. Si rigidité était l'équivalent de coagulation, rien de semblable ne se passerait. Or, nous savons que l'expérience de Brown-Séquart réussit lorsque le processus cadavérique est à son début, mais si l'on rend souple par le massage et les tractions un muscle envahi en totalité par la rigidité, il ne sera plus repris par la raideur.

Brown-Séquard ajoute un autre argument, c'est le raccourcissement du muscle pendant la rigidité. Kuhne a nié ce fait. Cependant il a été constaté par tous les observateurs. On peut voir souvent la mâchoire inférieure d'un cadavre, tombante d'abord, se relever sous l'action de la rigidité. M^{lle} Schipiloff a pratiqué sur les animaux des expériences démonstratives. Elle a vu au microscope les cases musculaires des muscles rigides montrer une diminution notable de leur longueur. Dans la rigidité par la chaleur, dit elle, ce raccourcissement est encore plus considérable et paraît ramener la longueur de la case à la moitié de sa valeur normale.

Elle essaye de concilier ce fait avec celui de la précipitation de la myosine, en disant que ce raccourcissement a pour origine deux phénomènes distincts : le premier est un phénomène physiologique, la contraction musculaire qui marque le début de la rigidité dans les muscles possédant encore leur excitabilité chimique; le second est indépendant de la vie, sa cause réside dans les effets combinés de la précipitation de la myosine et de l'élasticité propre au tissu musculaire. Pour ma part, cette dernière cause me paraît expliquer parfaitement le raccourcissement et le déplacement musculaire pendant la rigidité.

Le muscle rigide a des caractères spéciaux qui peuvent s'observer objectivement. Un muscle qui se rigidifie subit un processus à marche régulièrement envahissante. Il passe, avant d'arriver à un état complet de solidité, par des phases multiples. Sa mort est lente, et, lorsqu'elle est complète, rien ne peut réveiller en lui les propriétés vitales.

De rose qu'il était, il devient d'un blanc nacré. Cette coloration, disséminée d'abord par plaque, se généralise. Si l'on étudie son degré de contractilité idiomusculaire ou électrique, on le voit s'éteindre progressivement. Le muscle réagit d'abord aux excitations les plus faibles, puis il faut bientôt exagérer l'intensité du courant pour avoir une contraction, et ce n'est que lorsque toute tentative devient vaine et que les courants les plus forts ne donnent plus aucun résultat, que la rigidité est complète. A ce moment le muscle est mort et ses propriétés vitales sont définitivement perdues.

Prenons un muscle en état de contracture, il réagit encore à l'excitation électrique et, sur des malades frappés de contractures anciennes, on arrive, par des courants plus ou moins forts, à exagérer le degré de contraction des membres examinés.

La contraction¹, nous dira-t-on encore, entraîne à sa suite la production d'un certain travail et d'un dégagement de chaleur, la rigidité a des effets absolument analogues. Nous répondrons que, un travail purement physique comme la contraction, ou chimique comme la rigidité, peut également s'accompagner d'un dégagement de chaleur.

Un fait semblait encore servir d'appui à la théorie de Schiff. C'est la constatation de certaine rigidité précoce tout à fait inexplicable par la coagulation du plasma musculaire.

Dans un travail antérieur² nous avons essayé de démontrer les différences à établir entre le spasme cadavérique et la rigidité. Le spasme est dû à une contracture vitale qui se prolonge après la mort et se confond sans transition avec le phénomène rigidité.

¹ Laulanié, *Energétique musculaire*, *Encycl. des Aide-Mémoire*, 1898. Léauté.

² Etienne Martin, du *Spasme cadavérique* (*Arch. d'anthr. crim.*, 1896).

Nous verrons même que l'état particulier de contracture des muscles exagère et fait apparaître plus tôt la raideur musculaire. Richet l'a démontré expérimentalement en tétanisant les muscles jusqu'à ce qu'ils soient envahis par la raideur cadavérique.

L'apparition de ce spasme dans des genres de mort toujours identique, lésions des centres nerveux, bulbe et protubérance, montre le rôle indiscutable de l'excitation du neurone moteur sur l'apparition de ce phénomène. L'expérience a démontré entre les mains de Brown-Séquard, Munk, Eiselberg, Tamassia, Bierfrund, Tissot, l'influence absolument nulle des nerfs et du système nerveux central sur la marche de la rigidité.

L'étude chimique du muscle rigide a donné des arguments presque décisifs contre la théorie de la rigidité phénomène vital et vient démontrer, ce qui est admis dans tous les classiques, Beclard, Renaut, Richet, Artus, Hugounenq, que la raideur musculaire est la conséquence « de la coagulation du plasma musculaire et du passage à l'état solide de la myosine du faisceau primitif¹ ».

Liebig, puis Kuhne, furent les premiers qui étudièrent le plasma musculaire. « Ce plasma ou portion liquide des muscles, se coagule à une température relativement peu élevée (+ 45 degrés environ), sa coagulation rend alors la fibre musculaire légèrement opaque et en même temps rigide. La cellule musculaire est morte et dans un état tout à fait comparable à celui qu'elle acquiert spontanément sur le cadavre². »

« La coagulation *in vitro* du plasma musculaire a été longuement étudiée par les chimistes. On a tenté (Alex Schmidt), d'établir un parallèle entre la coagulation spontanée du sang et la coagulation spontanée du myoplasma. Ce parallèle repose sur des hypothèses et nullement sur des faits précis, de nombreuses analogies le rendent vraisemblable. Je ne m'arrêterai donc pas à décrire toute cette partie chimique de la question, qui prête encore à la discussion.

« Ce que l'on sait, c'est que³ si l'on soumet à la pression le

¹ Renaut, *Traité d'histol. pratique*, p. 762.

² Renaut, *loc. cit.*

³ Artus, *Éléments de chimie physiologique* (*loc. cit.*, 1895, p. 168).

muscle rigide, on obtient un liquide qui ne coagule pas spontanément comme le myoplasma. Le liquide obtenu contient une myoglobuline et une myoalbumine, mais ne contient ni myosine, ni paramyosinogène en quantité appréciable. Si l'on fait macérer un muscle rigide haché, dans une solution de chlorure de sodium ou de chlorhydrate d'ammoniaque à 10 pour 100, on obtient une liqueur contenant en solution de la myosine et du paramyosinogène. Nous retrouvons ainsi dans le muscle rigide les substances du plasma coagulé; non seulement le muscle rigide est un muscle coagulé, mais encore tout muscle coagulé, est ou a été rigide; l'expérience démontre de la façon la plus nette que la rigidité apparaît au moment où il n'est plus possible de retirer du muscle convenablement refroidi le plasma spontanément coagulable.

« La rigidité et la coagulation du muscle sont donc un seul et même phénomène. Or, si l'on soumet à la presse, à la température ordinaire, un muscle au moment où il est pris sur l'animal vivant, le liquide qui s'écoule est du myoserum. On peut donc affirmer que l'action mécanique exercée par la presse, à la température ordinaire, sur le tissu musculaire, a suffi pour en provoquer la rigidité. »

En même temps que le muscle se rigidifie, il devient acide. Cette acidité peut être facilement constatée au papier de tournesol.

Tourdes avait déjà indiqué cette propriété du muscle rigide d'être acide au papier de tournesol.

Kuhne et M^{lle} Catherine Schipiloff¹ veulent que le développement de l'acidité soit la cause de la coagulation de la myosine, et lorsque cet acide est en excès au contraire, il serait l'agent de dissolution du précipité albumineux.

M^{lle} Schipiloff, dans ses expériences très bien conduites, a montré la façon dont l'acidité du muscle s'exagérait avec l'apparition de la rigidité.

C'est ainsi qu'une heure après la mort elle signale :

Acide lactique.	0,125
4 heures après la mort, acide lactique. . .	0.183

¹ Catherine Schipiloff, *Suisse romande*, 1889.

12 heures après la mort, acide lactique. . .	0,198
24 — — — — . . .	0,310

La redissolution du précipité est complète quarante-huit heures après la mort, et l'acide lactique = 0,406.

Ces expériences lui ont démontré aussi que la myosine, dans les muscles rigides, se présente sous forme de précipité. « Au microscope, dans les muscles frais, la myosine se montre sous forme de deux disques épais et transparents qui remplissent chaque case musculaire. Dans les muscles rigides, on trouve à la place de ces deux disques un globule à bords arrondis, d'une coloration blanchâtre, d'un aspect beaucoup moins transparent et d'un volume bien diminué. »

Tourdes et Feltz ont examiné l'état de la fibre musculaire sur un certain nombre de sujets à diverses époques après la mort, pendant la période d'affaissement, pendant la rigidité cadavérique, après qu'elle avait cessé et que la putréfaction s'emparait du corps.

1° Lorsque le muscle est encore souple, dans les premières heures qui suivent la mort, on trouve beaucoup de fibres pâles et transparentes, sans stries ou à peine striées ;

2° Pendant la rigidité cadavérique, de six à sept heures après la mort, les stries transversales se prononcent et deviennent de plus en plus saillantes ;

3° Un peu plus tard, quand la rigidité est à son déclin ou a cessé, dans un cas soixante-quatre heures après la mort, les stries transversales ressemblent à de véritables disques, qui s'empilent et se détachent des parois de la fibre ;

4° Plus tard, la forme de la fibre est conservée, mais on n'y voit plus de stries ; elles sont remplacées par des granulations noirâtres qui occupent le centre de la fibre : sur un noyé de dix-neuf jours, les fibres, encore visibles, étaient remplies à leur centre de ces granulations, et des globules de graisse se voyaient autour. Quelques fibres se divisent et s'étalent en houppe à leur extrémité ;

5° Bientôt on ne voit plus que des filaments séparés, des fibres connectives, et autour des granulations fines, des cristaux, des globules graisseux, qui eux-mêmes disparaissent ; quelques stries

granuleuses représentent encore l'ancienne fibre; les granulations fines et irrégulières sont les plus résistantes.

« L'acidification du muscle, dit notre maître le professeur Renaut, est certainement non pas le résultat d'une série de dédoublements *post mortem*, mais bien une fonction même de la cellule musculaire, laquelle continue de vivre pendant longtemps encore, en tant qu'élément anatomique, après la mort générale de l'organisme. On en a la preuve par une expérience très simple : sur une grenouille vivante, on lave exactement les vaisseaux d'un membre en y faisant passer une injection de sérum artificiel de Malassez. Le muscle lavé donne au papier de tournesol une réaction absolument neutre, si maintenant on l'excite par l'électricité d'une façon prolongée, de manière à déterminer expérimentalement en lui les phénomènes bien connus de la fatigue musculaire et qu'on réitère l'épreuve au papier de tournesol, on trouve le muscle nettement acide. Généralement, jusqu'ici, on avait attribué l'acidité survenue dans ces conditions à la production et à l'accumulation dans la fibre musculaire d'un acide particulier, l'acide sarcolactique, dont, soit après la mort générale, soit quand se produit la fatigue, elle ne peut se débarrasser au fur et à mesure de sa production.

« En effet, dans le premier cas, après la mort, la circulation qui enlève les produits excrémentitiels du muscle n'existe plus; dans le second cas, celui de la fatigue, les contractions se succèdent à intervalles trop bref, pour que l'écoulement de ces mêmes produits soit suffisamment complet. Dans les deux cas, ils s'accumulent donc dans le muscle.

« Tout récemment Arm.-Gautier et L. Landi¹ ont démontré que l'acidification progressive des muscles séparés de l'organisme et maintenus dans des conditions aseptiques est un phénomène complexe résultant en effet de ce que la cellule continue à exercer dans ces conditions une série de fonctions d'ordre vital, aboutissant au dédoublement des lécithines et du protagon de la substance muscu-

¹ Arm. Gautier et L. Landi, Sur les produits de la vie résiduelle des tissus, en particulier du tissu musculaire séparé de l'être vivant (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, juin 1892).

laire en névrine, acide phosphorique et phospho-glycérique et en acides gras. D'autre part, sous l'influence de ses ferments propres, la cellule musculaire forme aux dépens de ses albuminoïdes constitutifs une certaine quantité de peptones acides et un peu de nucléine qui l'est également. L'acide sarcolastique intervient donc ici d'une manière en somme négligeable. »

Heffter¹ a montré qu'il n'y avait aucune augmentation de l'acide lactique pendant la rigidité des muscles du chat. Cette donnée étant en contradiction avec les recherches de Boehm qui avait épuisé les muscles par l'eau, Heffter a recommencé ses expériences, et il a extrait les muscles, d'un côté avec de l'alcool, de l'autre avec de l'eau. Il a montré que la quantité d'acide de l'extrait alcoolique dépassait celle de l'extrait aqueux de 0,11 à 0,15 pour 100.

Les différences entre les résultats viendraient de ce que les muscles frais ne livrent pas leur acide, tandis que les muscles en état de rigidité l'abandonnent plus facilement.

En réalité, il ne se forme pas d'acide lactique. L'extrait musculaire réagit parce qu'il contient des hydrogènes acides et des acides indéterminés.

D'après tout ce que nous venons de dire, il est donc démontré que le muscle en rigidité est tout différent du muscle en état de vie. La rigidité est la conséquence de la coagulation des albumines musculaires, et cette coagulation paraît s'accompagner de la mise en liberté d'acides non encore parfaitement déterminés.

Lorsque cette acidité devient suffisamment grande, le précipité des myoalbumines se redissout et le phénomène va en décroissant suivant une marche inverse.

Quelle est la cause de cette coagulation ? Pourquoi ne se produit-elle pas immédiatement après la cessation de la vie, mais au bout d'un temps évalué approximativement suivant les diverses espèces animales ?

Quelle est enfin la raison de cet envahissement progressif par la rigidité du tissu musculaire chez l'homme, systématisé par Nysten dans la loi qui porte son nom ?

¹ *Jahresbericht Thier-Chemie*, 1898, t. XXVII, p. 457; t. XXIII, p. 369.

Autant de questions dans lesquelles nous allons chercher à apporter quelques éclaircissements.

**Quelle est la cause de la coagulation
de la myosine dans les cellules musculaires ?**

Kuhne nous a montré que le plasma musculaire était remarquable par son extrême altérabilité. A 3 degrés il est alcalin, à 0 degré il se transforme et se coagule spontanément. La chaleur accélère énormément cette réaction et le coagulum devient acide. Les albumines en solution dans le sérum musculaire forment donc une solution très facilement dissociable, et les moindres altérations amènent la précipitation.

Kuhne et Catherine Schipiloff ont soutenu que l'acide lactique développé dans le muscle était la cause de cette coagulation. L'expérience de Ranvier, que je rapportais tout à l'heure, montre cependant qu'un muscle fatigué peut être acide et ne pas être rigide ou ne pas entrer immédiatement en état de rigidité.

M^{lre} Schipiloff nous dit encore : « on obtient la rigidité dans les muscles par l'injection des liquides acides à tous les degrés depuis 1 pour 100 jusqu'à 3 pour 100. A partir de cette concentration on n'obtient plus qu'une rigidité très passagère, les muscles deviennent à peine troubles et marbrés, mais cet aspect ne persiste pas et le trouble disparaît presque immédiatement.

L'acide lactique, à la concentration de 0,5 à 0,8 pour 100 fait dissoudre la myosine précipitée, et en injectant cette solution dans un muscle normalement rigide, on verra la blancheur, l'opacité et la dureté disparaître et les muscles redevenir souples et transparents.

Il y a là une démonstration de ce fait que l'acidité exagérée du muscle dissout les myoalbumines coagulés.

L'action des solutions d'acide faible sur la rigidité demande donc une autre interprétation, mais les injections de liquide basique ou neutre (potasse, chaux, etc.), comme nous le verrons bientôt, produisent aussi la rigidité du muscle.

Pour que la myosine puisse se précipiter, il est nécessaire, tout

d'abord, que la cellule musculaire ne soit plus dans le milieu sanguin dans lequel elle vit. Stannius lie l'aorte abdominale chez un animal, lorsque l'irritabilité musculaire a complètement disparu ; il voit peu à peu la rigidité survenir dans les muscles privés de sang ; mais il faut, pour observer ce résultat, que toutes les collatérales aient été liées.

Nous avons observé le même phénomène sur des membres humains dans lesquels la circulation avait complètement cessé du fait d'une artérite oblitérante, quelques heures après l'oblitération vasculaire, les muscles non irrigués deviennent rigides¹.

Que se passe-t-il donc dans le muscle après la cessation de la circulation ? Nous l'avons déjà dit, sous l'influence de la pesanteur, le sang se porte aux parties déclives. La cellule musculaire se trouve dans les espaces déshydratés, et ne vivant plus dans un milieu isotonique, elle perd elle-même une partie de l'eau qui entre dans la constitution de son protoplasma.

« Il semble, dit Raphaël Dubois, qu'il existe, pour l'eau des tissus, ce que l'on observe pour l'eau des sels hydratés, des tensions de dissociation de l'eau et du principe fixe, variables avec chaque tissu comme avec chaque sel dans des conditions identiques, et variables pour un même temps et un même sel avec les conditions du milieu. On serait ainsi conduit à admettre que les tissus, ou plutôt les albuminoïdes qui les composent, se comportent comme de véritables hydrates. »

Dans ces conditions, le plasma musculaire se décompose, la myosine se précipite dans le sérum du muscle, la rigidité est créée.

Si notre hypothèse est vraie, les déshydratants chimiques doivent permettre de créer dans les muscles des rigidités artificielles, de même que les déshydratants physiques, qui agiront sur la cellule musculaire à la façon de la pesanteur, pour orienter et favoriser sa déshydratation.

¹ Cette constatation permet de porter un diagnostic sur la perte fonctionnelle du membre. La rigidité une fois constatée, l'oblitération vasculaire est complète, une gangrène sèche ou septique est fatale.

**Influence des déshydratants chimiques
sur le muscle privé de circulation.**

EXPÉRIENCE II. — Un lapin de 1800 grammes est tué à 2 h. 30 d'un coup de bâton sur la tête. On ouvre le thorax et on attend que les contractions cardiaques aient totalement cessé. Les muscles sont parfaitement excitables par la pression.

A 2 h. 45, par l'aorte descendante intra-thoracique on injecte 30 centigrammes d'une solution saturée de chlorure de calcium.

A 3 heures, l'injection étant terminée, on s'aperçoit que tout le train postérieur est au début d'une rigidité qui va en s'accroissant progressivement, tandis que le train antérieur, et la nuque sont absolument souples.

A 3 h. 15, la rigidité de l'arrière-train est complète.

A l'ouverture des muscles, ils sont absolument blanc nacré comme les muscles en plein état de rigidité et leur réaction (au papier de tournesol) est nettement acide.

EXPÉRIENCE III. — Sur un lapin semblable, tué de la même façon, j'ai fait dans un membre postérieur quatre injections de 1 centimètre cube chacune d'une solution saturée de chlorure de calcium. Les injections ont été poussées successivement en divers points des masses musculaires.

Au bout de dix minutes, on se rendait compte de l'apparition d'une certaine raideur dans le membre. Au bout d'une heure la rigidité était complète, tandis qu'elle n'existait dans aucun des membres ni à la nuque.

Par l'injection directe dans les masses musculaires ou par l'intermédiaire des vaisseaux, d'un des agents chimiques considérés comme le meilleur déshydratant, on arrive donc à créer des rigidités musculaires artificielles, beaucoup plus intenses, il est vrai, que la rigidité normale. Nous allons voir dans les expériences suivantes quelle est la marche de cette rigidité, et comment elle varie dans sa rapidité de production et dans son intensité suivant la puissance de l'agent déshydratant.

EXPÉRIENCE IV. — C'est ainsi que l'eau distillée, injectée par l'aorte d'un lapin, arrive à créer au bout d'un certain temps, une heure environ, une rigidité plus précoce dans les muscles du train postérieur que celle qui envahit naturellement les membres antérieurs.

EXPÉRIENCE V. — Si, au contraire, on injecte une solution de chlorure de sodium au titre physiologique 7 à 9 pour 1000. On peut retarder dans les mêmes membres l'apparition de la rigidité.

Ludwig et ses élèves Bowditch et Kronecker¹ ont montré que l'on peut faire vivre très longtemps un cœur de grenouille traversé par une solution de chlorure de sodium à 6 grammes par litre.

Kussmaul² avait déjà constaté qu'il suffit d'injecter dans les vaisseaux d'un membre de l'eau de chaux, de la potasse, du vinaigre, de l'eau solpêtrée, du carbonate de potasse, pour que le membre devienne rigide en peu d'instants.

Tous ces agents sont des déshydratants plus ou moins énergiques et c'est par ce mécanisme qu'ils amènent la coagulation du myoplasma.

Il en est de même des solutions faibles d'acide injectées par M^{me} Schipiloff, de même de l'eau distillée. Il serait peut-être utile, pour expliquer avec une précision absolue l'action de ces diverses substances, de faire intervenir la question de l'osmose telle qu'elle commence à être entrevue par les physiciens³.

La cellule musculaire toujours vivante, quoique la vie ait cessé

¹ *Arch. für Physiologie*, 1878, p. 268 et 291.

² Kussmaul, Rigidité cadavérique (*Revue trimestrielle de Prague*, t. L).

³ Je ne fais qu'indiquer ici cette influence de la force osmotique. Il est au-dessus de ma compétence d'entrer dans un sujet aussi discuté, qui réclamerait de ma part des connaissances spéciales et une expérimentation trop compliquée.

Je signale à ce sujet un très long travail paru dans les *Archives de Flüger*. t. XXIX et XXXI, 1898 :

Jacques Loeb : *Physiologische Untersuchungen über Jonenwirkung*. Versuche am Muskel, et le livre de Bordier : *les Actions moléculaires dans l'organisme* (*Scientia*, n° 4, 1899).

dans l'organisme auquel elle appartient, doit s'hydrater ou se déshydrater suivant que le milieu dans lequel elle vit est plus ou moins isotonique au sien.

Nous avons vu que les solutions salées physiologiques entretiennent son hydratation et sa vie. Nous verrons qu'un courant de sang défibriné peut amener le même résultat (Brown-Séguard).

Les agents déshydratants, au contraire, précipitent sa mort et la coagulation du myoplasma. C'est ce que va nous prouver l'expérimentation avec les substances déshydratantes par excellence (éther, chloroforme, etc.).

En expérimentant avec l'éther anesthésique on l'éther acétique, nous avons pu créer aussi les rigidités artificielles.

EXPÉRIENCE VI. — Ether. — Un lapin de 2500 grammes est intoxiqué par l'éther. A 2 h. 30, on fait dans les vaisseaux d'une des pattes postérieures une injection de 4 centimètres cubes d'éther; dix minutes après, on constate un peu de gêne dans les mouvements du membre.

A 3 h. 05, la rigidité au lieu d'augmenter reste stationnaire, on renouvelle une injection de 2 centimètres cubes et on assiste à une nouvelle recrudescence de la rigidité.

Le membre opposé dans lequel j'ai injecté 4 centimètres cubes d'eau distillée est absolument souple.

Dans toutes mes expériences faites avec l'éther, j'ai noté cette rigidité survenant après l'injection peu accusée, puis l'arrêt momentané du phénomène et sa recrudescence sous l'action d'une nouvelle injection. Il ressort de ces constatations que l'éther ne produit pas une coagulation en masse de la myosine, que la déshydratation qu'il produit cesse bientôt par le fait de la volatilité de la substance employée, et qu'il est nécessaire de renouveler à plusieurs reprises son action pour créer une rigidité complète.

Même phénomène avec l'éther acétique.

EXPÉRIENCE VII. — Une injection de 4 centimètres cubes d'éther acétique dans les vaisseaux d'une patte postérieure d'un

lapin immédiatement après la mort, donne un début de rigidité musculaire dix minutes après l'injection.

Au bout d'une heure et quart, cette rigidité est peu intense, il est nécessaire de recommencer une injection pour arriver à précipiter le phénomène.

Les muscles ouverts ont l'aspect des muscles rigides.

L'alcool absolu agit avec plus de régularité que l'éther.

EXPÉRIENCE VIII. — Un lapin de 1500 grammes est tué d'un coup sur la tête. On fait dans les deux pattes postérieures, par l'intermédiaire des vaisseaux, des injections comparatives d'éther et d'alcool absolu (4 c.c.) immédiatement après la mort.

Dix minutes après l'injection, la rigidité apparaît dans les deux membres.

Au bout d'une heure après la mort, la rigidité est complète dans le membre injecté à l'alcool. Elle s'est dessinée lentement dans le membre injecté à l'éther. Il faudrait renouveler l'injection pour arriver au même résultat dans ce membre que dans le membre opposé.

EXPÉRIENCE IX. — L'alcool amylique injecté dans les masses musculaires crée aussi la rigidité des muscles. Cette raideur musculaire débute un quart d'heure après l'injection, et au bout d'une heure à peine, elle est complète.

Nous allons étudier en totalité l'effet des déshydratants sur le tissu musculaire avec le chloroforme.

EXPÉRIENCE X. — Un lapin de 2 kilogrammes est tué à 2 h. 15 d'un coup sur la tête. Aussitôt après la mort, on met à nu les muscles du train postérieur et on fait, avec une seringue de Pravaz, une injection de 1 centimètre cube de chloroforme dans le groupe musculaire antérieur de la cuisse, une autre dans le groupe postérieur et une dans la jambe. On voit presque instantanément les muscles changer d'aspect et prendre la teinte blanc nacré des muscles rigides.

Si l'on sectionne un des muscles injectés, on voit sourdre sur la

granuleuses représentent encore l'ancienne fibre; les granulations fines et irrégulières sont les plus résistantes.

« L'acidification du muscle, dit notre maître le professeur Renault, est certainement non pas le résultat d'une série de dédoublements *post mortem*, mais bien une fonction même de la cellule musculaire, laquelle continue de vivre pendant longtemps encore, en tant qu'élément anatomique, après la mort générale de l'organisme. On en a la preuve par une expérience très simple : sur une grenouille vivante, on lave exactement les vaisseaux d'un membre en y faisant passer une injection de sérum artificiel de Malassez. Le muscle lavé donne au papier de tournesol une réaction absolument neutre, si maintenant on l'excite par l'électricité d'une façon prolongée, de manière à déterminer expérimentalement en lui les phénomènes bien connus de la fatigue musculaire et qu'on réitère l'épreuve au papier de tournesol, on trouve le muscle nettement acide. Généralement, jusqu'ici, on avait attribué l'acidité survenue dans ces conditions à la production et à l'accumulation dans la fibre musculaire d'un acide particulier, l'acide sarcolactique, dont, soit après la mort générale, soit quand se produit la fatigue, elle ne peut se débarrasser au fur et à mesure de sa production.

« En effet, dans le premier cas, après la mort, la circulation qui enlève les produits excrémentitiels du muscle n'existe plus; dans le second cas, celui de la fatigue, les contractions se succèdent à intervalles trop bref, pour que l'écoulement de ces mêmes produits soit suffisamment complet. Dans les deux cas, ils s'accumulent donc dans le muscle.

« Tout récemment Arm.-Gautier et L. Landi¹ ont démontré que l'acidification progressive des muscles séparés de l'organisme et maintenus dans des conditions aseptiques est un phénomène complexe résultant en effet de ce que la cellule continue à exercer dans ces conditions une série de fonctions d'ordre vital, aboutissant au dédoublement des lécithines et du protagon de la substance muscu-

¹ Arm. Gautier et L. Landi, Sur les produits de la vie résiduelle des tissus, en particulier du tissu musculaire séparé de l'être vivant (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, juin 1892).

laire en névrine, acide phosphorique et phospho-glycérique et en acides gras. D'autre part, sous l'influence de ses ferments propres, la cellule musculaire forme aux dépens de ses albuminoïdes constitutifs une certaine quantité de peptones acides et un peu de nucléine qui l'est également. L'acide sarcolastique intervient donc ici d'une manière en somme négligeable. »

Heffter¹ a montré qu'il n'y avait aucune augmentation de l'acide lactique pendant la rigidité des muscles du chat. Cette donnée étant en contradiction avec les recherches de Boehm qui avait épuisé les muscles par l'eau, Heffter a recommencé ses expériences, et il a extrait les muscles, d'un côté avec de l'alcool, de l'autre avec de l'eau. Il a montré que la quantité d'acide de l'extrait alcoolique dépassait celle de l'extrait aqueux de 0,11 à 0,15 pour 100.

Les différences entre les résultats viendraient de ce que les muscles frais ne livrent pas leur acide, tandis que les muscles en état de rigidité l'abandonnent plus facilement.

En réalité, il ne se forme pas d'acide lactique. L'extrait musculaire réagit parce qu'il contient des hydrogènes acides et des acides indéterminés.

D'après tout ce que nous venons de dire, il est donc démontré que le muscle en rigidité est tout différent du muscle en état de vie. La rigidité est la conséquence de la coagulation des albumines musculaires, et cette coagulation paraît s'accompagner de la mise en liberté d'acides non encore parfaitement déterminés.

Lorsque cette acidité devient suffisamment grande, le précipité des myoalbumines se redissout et le phénomène va en décroissant suivant une marche inverse.

Quelle est la cause de cette coagulation ? Pourquoi ne se produit-elle pas immédiatement après la cessation de la vie, mais au bout d'un temps évalué approximativement suivant les diverses espèces animales ?

Quelle est enfin la raison de cet envahissement progressif par la rigidité du tissu musculaire chez l'homme, systématisé par Nysten dans la loi qui porte son nom ?

¹ *Jahresbericht Thier-Chemie*, 1898, t. XXVII, p. 457; t. XXIII, p. 369.

Autant de questions dans lesquelles nous allons chercher à apporter quelques éclaircissements.

**Quelle est la cause de la coagulation
de la myosine dans les cellules musculaires ?**

Kuhne nous a montré que le plasma musculaire était remarquable par son extrême altérabilité. A 3 degrés il est alcalin, à 0 degré il se transforme et se coagule spontanément. La chaleur accélère énormément cette réaction et le coagulum devient acide. Les albumines en solution dans le sérum musculaire forment donc une solution très facilement dissociable, et les moindres altérations amènent la précipitation.

Kuhne et Catherine Schipiloff ont soutenu que l'acide lactique développé dans le muscle était la cause de cette coagulation. L'expérience de Ranvier, que je rapportais tout à l'heure, montre cependant qu'un muscle fatigué peut être acide et ne pas être rigide ou ne pas entrer immédiatement en état de rigidité.

M^{lle} Schipiloff nous dit encore : « on obtient la rigidité dans les muscles par l'injection des liquides acides à tous les degrés depuis 1 pour 100 jusqu'à 3 pour 100. A partir de cette concentration on n'obtient plus qu'une rigidité très passagère, les muscles deviennent à peine troubles et marbrés, mais cet aspect ne persiste pas et le trouble disparaît presque immédiatement.

L'acide lactique, à la concentration de 0,5 à 0,8 pour 100 fait dissoudre la myosine précipitée, et en injectant cette solution dans un muscle normalement rigide, on verra la blancheur, l'opacité et la dureté disparaître et les muscles redevenir souples et transparents.

Il y a là une démonstration de ce fait que l'acidité exagérée du muscle dissout les myoalbumines coagulés.

L'action des solutions d'acide faible sur la rigidité demande donc une autre interprétation, mais les injections de liquide basique ou neutre (potasse, chaux, etc.), comme nous le verrons bientôt, produisent aussi la rigidité du muscle.

Pour que la myosine puisse se précipiter, il est nécessaire, tout

d'abord, que la cellule musculaire ne soit plus dans le milieu sanguin dans lequel elle vit. Stannius lie l'aorte abdominale chez un animal, lorsque l'irritabilité musculaire a complètement disparu; il voit peu à peu la rigidité survenir dans les muscles privés de sang; mais il faut, pour observer ce résultat, que toutes les collatérales aient été liées.

Nous avons observé le même phénomène sur des membres humains dans lesquels la circulation avait complètement cessé du fait d'une artérite oblitérante, quelques heures après l'oblitération vasculaire, les muscles non irrigués deviennent rigides¹.

Que se passe-t-il donc dans le muscle après la cessation de la circulation? Nous l'avons déjà dit, sous l'influence de la pesanteur, le sang se porte aux parties déclives. La cellule musculaire se trouve dans les espaces déshydratés, et ne vivant plus dans un milieu isotonique, elle perd elle-même une partie de l'eau qui entre dans la constitution de son protoplasma.

« Il semble, dit Raphaël Dubois, qu'il existe, pour l'eau des tissus, ce que l'on observe pour l'eau des sels hydratés, des tensions de dissociation de l'eau et du principe fixe, variables avec chaque tissu comme avec chaque sel dans des conditions identiques, et variables pour un même temps et un même sel avec les conditions du milieu. On serait ainsi conduit à admettre que les tissus, ou plutôt les albuminoïdes qui les composent, se comportent comme de véritables hydrates. »

Dans ces conditions, le plasma musculaire se décompose, la myosine se précipite dans le sérum du muscle, la rigidité est créée.

Si notre hypothèse est vraie, les déshydratants chimiques doivent permettre de créer dans les muscles des rigidités artificielles, de même que les déshydratants physiques, qui agiront sur la cellule musculaire à la façon de la pesanteur, pour orienter et favoriser sa déshydratation.

¹ Cette constatation permet de porter un diagnostic sur la perte fonctionnelle du membre. La rigidité une fois constatée, l'oblitération vasculaire est complète, une gangrène sèche ou septique est fatale.

**Influence des déshydratants chimiques
sur le muscle privé de circulation.**

EXPÉRIENCE II. — Un lapin de 1800 grammes est tué à 2 h. 30 d'un coup de bâton sur la tête. On ouvre le thorax et on attend que les contractions cardiaques aient totalement cessé. Les muscles sont parfaitement excitables par la pression.

A 2 h. 45, par l'aorte descendante intra-thoracique on injecte 30 centigrammes d'une solution saturée de chlorure de calcium.

A 3 heures, l'injection étant terminée, on s'aperçoit que tout le train postérieur est au début d'une rigidité qui va en s'accroissant progressivement, tandis que le train antérieur, et la nuque sont absolument souples.

A 3 h. 15, la rigidité de l'arrière-train est complète.

A l'ouverture des muscles, ils sont absolument blanc nacré comme les muscles en plein état de rigidité et leur réaction (au papier de tournesol) est nettement acide.

EXPÉRIENCE III. — Sur un lapin semblable, tué de la même façon, j'ai fait dans un membre postérieur quatre injections de 1 centimètre cube chacune d'une solution saturée de chlorure de calcium. Les injections ont été poussées successivement en divers points des masses musculaires.

Au bout de dix minutes, on se rendait compte de l'apparition d'une certaine raideur dans le membre. Au bout d'une heure la rigidité était complète, tandis qu'elle n'existait dans aucun des membres ni à la nuque.

Par l'injection directe dans les masses musculaires ou par l'intermédiaire des vaisseaux, d'un des agents chimiques considérés comme le meilleur déshydratant, on arrive donc à créer des rigidités musculaires artificielles, beaucoup plus intenses, il est vrai, que la rigidité normale. Nous allons voir dans les expériences suivantes quelle est la marche de cette rigidité, et comment elle varie dans sa rapidité de production et dans son intensité suivant la puissance de l'agent déshydratant.

EXPÉRIENCE IV. — C'est ainsi que l'eau distillée, injectée par l'aorte d'un lapin, arrive à créer au bout d'un certain temps, une heure environ, une rigidité plus précoce dans les muscles du train postérieur que celle qui envahit naturellement les membres antérieurs.

EXPÉRIENCE V. — Si, au contraire, on injecte une solution de chlorure de sodium au titre physiologique 7 à 9 pour 1000. On peut retarder dans les mêmes membres l'apparition de la rigidité.

Ludwig et ses élèves Bowditch et Kronecker¹ ont montré que l'on peut faire vivre très longtemps un cœur de grenouille traversé par une solution de chlorure de sodium à 6 grammes par litre.

Kussmaul² avait déjà constaté qu'il suffit d'injecter dans les vaisseaux d'un membre de l'eau de chaux, de la potasse, du vinaigre, de l'eau solpêtrée, du carbonate de potasse, pour que le membre devienne rigide en peu d'instant.

Tous ces agents sont des déshydratants plus ou moins énergiques et c'est par ce mécanisme qu'ils amènent la coagulation du myoplasma.

Il en est de même des solutions faibles d'acide injectées par M^{me} Schipiloff, de même de l'eau distillée. Il serait peut-être utile, pour expliquer avec une précision absolue l'action de ces diverses substances, de faire intervenir la question de l'osmose telle qu'elle commence à être entrevue par les physiiciens³.

La cellule musculaire toujours vivante, quoique la vie ait cessé

¹ *Arch. für Physiologie*, 1878, p. 268 et 291.

² Kussmaul, Rigidité cadavérique (*Revue trimestrielle de Prague*, t. L).

³ Je ne fais qu'indiquer ici cette influence de la force osmotique. Il est au-dessus de ma compétence d'entrer dans un sujet aussi discuté, qui réclamerait de ma part des connaissances spéciales et une expérimentation trop compliquée.

Je signale à ce sujet un très long travail paru dans les *Archives de Flüger*. t. XXIX et XXXI, 1898 :

Jacques Loeb : *Physiologische Untersuchungen über Jonenwirkungen*. Versuche am Muskel, et le livre de Bordier : *les Actions moléculaires dans l'organisme* (*Scientia*, n° 4, 1899).

dans l'organisme auquel elle appartient, doit s'hydrater ou se déshydrater suivant que le milieu dans lequel elle vit est plus ou moins isotonique au sien.

Nous avons vu que les solutions salées physiologiques entretiennent son hydratation et sa vie. Nous verrons qu'un courant de sang défibriné peut amener le même résultat (Brown-Séguar).

Les agents déshydratants, au contraire, précipitent sa mort et la coagulation du myoplasma. C'est ce que va nous prouver l'expérimentation avec les substances déshydratantes par excellence (éther, chloroforme, etc.).

En expérimentant avec l'éther anesthésique on l'éther acétique, nous avons pu créer aussi les rigidités artificielles.

EXPÉRIENCE VI. — Ether. — Un lapin de 2500 grammes est intoxiqué par l'éther. A 2 h. 30, on fait dans les vaisseaux d'une des pattes postérieures une injection de 4 centimètres cubes d'éther; dix minutes après, on constate un peu de gêne dans les mouvements du membre.

A 3 h. 05, la rigidité au lieu d'augmenter reste stationnaire, on renouvelle une injection de 2 centimètres cubes et on assiste à une nouvelle recrudescence de la rigidité.

Le membre opposé dans lequel j'ai injecté 4 centimètres cubes d'eau distillée est absolument souple.

Dans toutes mes expériences faites avec l'éther, j'ai noté cette rigidité survenant après l'injection peu accusée, puis l'arrêt momentané du phénomène et sa recrudescence sous l'action d'une nouvelle injection. Il ressort de ces constatations que l'éther ne produit pas une coagulation en masse de la myosine, que la déshydratation qu'il produit cesse bientôt par le fait de la volatilité de la substance employée, et qu'il est nécessaire de renouveler à plusieurs reprises son action pour créer une rigidité complète.

Même phénomène avec l'éther acétique.

EXPÉRIENCE VII. — Une injection de 4 centimètres cubes d'éther acétique dans les vaisseaux d'une patte postérieure d'un

lapin immédiatement après la mort, donne un début de rigidité musculaire dix minutes après l'injection.

Au bout d'une heure et quart, cette rigidité est peu intense, il est nécessaire de recommencer une injection pour arriver à précipiter le phénomène.

Les muscles ouverts ont l'aspect des muscles rigides.

L'alcool absolu agit avec plus de régularité que l'éther.

EXPÉRIENCE VIII. — Un lapin de 1500 grammes est tué d'un coup sur la tête. On fait dans les deux pattes postérieures, par l'intermédiaire des vaisseaux, des injections comparatives d'éther et d'alcool absolu (4 c.c.) immédiatement après la mort.

Dix minutes après l'injection, la rigidité apparaît dans les deux membres.

Au bout d'une heure après la mort, la rigidité est complète dans le membre injecté à l'alcool. Elle s'est dessinée lentement dans le membre injecté à l'éther. Il faudrait renouveler l'injection pour arriver au même résultat dans ce membre que dans le membre opposé.

EXPÉRIENCE IX. — L'alcool amylique injecté dans les masses musculaires crée aussi la rigidité des muscles. Cette raideur musculaire débute un quart d'heure après l'injection, et au bout d'une heure à peine, elle est complète.

Nous allons étudier en totalité l'effet des déshydratants sur le tissu musculaire avec le chloroforme.

EXPÉRIENCE X. — Un lapin de 2 kilogrammes est tué à 2 h. 15 d'un coup sur la tête. Aussitôt après la mort, on met à nu les muscles du train postérieur et on fait, avec une seringue de Pravaz, une injection de 1 centimètre cube de chloroforme dans le groupe musculaire antérieur de la cuisse, une autre dans le groupe postérieur et une dans la jambe. On voit presque instantanément les muscles changer d'aspect et prendre la teinte blanc nacré des muscles rigides.

Sil'on sectionne un des muscles injectés, on voit sourdre sur la

surface de coupe un liquide abondant ayant l'odeur chloroformique et s'évaporant assez rapidement, la pression sur la masse musculaire peut amener de nouveau des gouttelettes liquides ; on n'observe pas le même phénomène sur les muscles laissés à leur état naturel.

Les muscles ainsi injectés perdent une quantité d'eau que nous avons pu apprécier par des pesées. M. le professeur Hugounenq a bien voulu mettre à notre disposition pour ces expériences, les ressources de son laboratoire.

EXPÉRIENCE XI. — Une portion des muscles antérieurs de la cuisse d'un lapin injecté quelques instants avant, a été exactement pesée dans un verre de montre.

Poids brut (avec tare) = 3 gr. 378.

Une portion du même muscle non rigide et non injecté a été prélevée sur la patte opposée.

Poids brut (avec tare) = 4 gr. 358.

Nous avons porté ces deux parties de muscle dans une étuve à la température de 65 à 70 degrés pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps de nouvelles pesées pratiquées nous donnaient :

Poids brut (avec tare) 1.1217, muscle non rigidifié.

Poids brut (avec tare) 1.0135, muscle rigidifié par le chloroforme.

Chiffre qui rapporté à 100 nous donne :

Muscle non rigidifié 74,27 0/0 d'eau.

Muscle rigidifié par le chloroforme . 70 » 0/0 —

Sans tenir compte de la quantité de chloroforme injecté qui a été comprise dans la pesée, on voit donc que le muscle, dans ces conditions, a perdu une quantité d'eau appréciable.

Le tableau suivant permet de résumer ce que nous venons de dire.

	POIDS AVANT DESSICCATION	POIDS APRÈS DESSICCATION A L'ÉTUVE	QUANTITÉ D'EAU RAPPORTÉE A 100
Muscle non rigidifié . . .	4.358	1.1217	74.27
Muscle rigidifié par le chloroforme	3.378	1.0135	70 »

Une expérience semblable avait été tentée sur un cadavre humain et nous en trouvons la relation dans l'article « Cadavre » de Tourdes.

EXPÉRIENCE XII. — Sur un homme de soixante ans, deux heures après la mort, on injecte 100 grammes de chloroforme dans l'artère crurale droite, presque aussitôt on a vu le membre se raidir de manière à rendre très prononcées les saillies musculaires. Les autres muscles sont souples et se contractent quand on les pince. Sept heures après la mort, la rigidité envahit à peu près simultanément les bras et la jambe gauche. La droite est toujours la partie la plus raide du système musculaire.

Vingt-six heures et cinquante heures après la mort, tout est encore raide, la jambe injectée plus que tout le reste. La raideur produite par le chloroforme s'est continuée sans interruption avec la rigidité.

Il n'est pas douteux, cependant, que la raideur produite par les déshydratants que nous venons d'étudier soit bien une rigidité poussée à l'extrême suivant la puissance du déshydratant.

En effet, un muscle qui a été atteint par la rigidité cadavérique ne réagit plus sous l'action du déshydratant.

EXPÉRIENCE XIII. — Sur un lapin crevé dans sa cage depuis plus de quarante-huit heures et dont les membres sont redevenus complètement souples, la rigidité ayant totalement disparu, j'ai injecté 5 centigrammes de chloroforme dans les divers muscles

d'une patte postérieure. Rien de particulier ne se produisit. Au bout d'une heure le membre était encore dans un état complet de flaccidité, de même, vingt-quatre heures après l'injection.

EXPÉRIENCE XIV. — Le 25 novembre 1898, sur un lapin de 1800 grammes, je pratique à 2 heures du soir, dans les masses musculaires d'une patte postérieure, quatre injections de 1 centigramme chacune de chloroforme, l'animal traîne la patte, il n'y a pas de raideur. Dix minutes après l'animal tombe sur le ventre, il est en état de torpeur, mort à 3 h. 10. Il n'y a pas de rigidité dans le membre injecté.

Immédiatement après la mort, j'injecte dans le membre encore indemne 5 centigrammes de chloroforme, le membre est légèrement malaxé pour étendre le liquide déshydratant, la raideur apparaît peu à peu et dix minutes après l'injection la rigidité est complète.

La rigidité a envahi successivement la nuque et les membres supérieurs.

Elle est très accentuée et se prolonge jusqu'au 28.

Le 28 novembre la rigidité a complètement disparu. Elle subsiste encore un peu dans le membre injecté au chloroforme, mais on arrive facilement à la vaincre.

Donc elle a apparu plus tôt et disparaît plus tard dans le membre injecté.

J'ai alors essayé s'il était possible de reproduire le phénomène en injectant à nouveau du chloroforme dans les membres flasques et où la rigidité avait totalement pris fin. Dans une patte de devant j'ai injecté 3 centimètres cubes de chloroforme sans résultat.

Dans la patte primitivement injectée, 5 centimètres cubes de chloroforme en injection intra-musculaire n'ont produit aucun effet.

Les injections de chloroforme par les vaisseaux donnent des résultats tout à fait identiques.

EXPÉRIENCE XV. — Avec 2 centimètres cubes de chloroforme injecté par l'aorte d'un lapin, on arrive à créer très rapidement de la rigidité dans les muscles du train postérieur.

J'ai injecté ensuite, par les vaisseaux d'une de ces pattes ainsi rigidifiées, 10 centimètres cubes d'eau distillée. La rigidité est allée en décroissant dans ce membre, et trois heures après il était absolument flasque; dans le membre opposé, elle a atteint son maximum et il est pour ainsi dire impossible de la vaincre.

Étudions maintenant l'état de la contractilité des muscles injectés.

EXPÉRIENCE XVI. — Le 23 mai 1899, température 21 degrés. A 2 h. 10 on saigne un lapin par l'ouverture de la carotide. Dix minutes après, la contractilité idio-musculaire et électrique est parfaitement nette dans tous les muscles du membre postérieur gauche qui sont mis à nu.

On pratique des injections interstitielles de chloroforme dans certains de ces muscles et on laisse les autres dans leur état normal.

Il y a une différence très apparente entre les muscles injectés et ceux qui ne le sont pas. Les premiers deviennent opaques et blanchâtres. L'excitation par les courants électriques devient absolument inefficace. Elle est conservée dans les muscles normaux. On pratique alors dans l'intérieur de ces muscles et successivement dans chacun d'eux des injections de chloroforme, et on voit bientôt leur aspect changer pour devenir celui des muscles précédemment injectés. La contractilité électrique disparaît totalement. La rigidité est donc parfaitement constituée dans le membre inférieur gauche.

A 3 heures on remarque un commencement de raideur dans le membre postérieur droit. La contractilité électrique a beaucoup diminué. Elle a complètement disparu dans les muscles antérieurs de la patte.

Au moment où le courant employé ne peut plus réveiller que quelques contractions à peine appréciables dans la masse postérieure, on fait passer, pendant plus de vingt minutes, une circulation de sérum artificiel dans le train postérieur du lapin.

La rigidité, au lieu de suivre sa marche progressive dans le membre postérieur droit, diminue un peu. Les muscles reprennent

une légère souplesse, et quelques-uns deviennent excitables par un courant d'induction plus fort que précédemment. La rigidité a envahi le train antérieur et la nuque.

A 4 h. 15 l'état de la patte gauche est toujours le même; rigidité invincible.

La patte droite, sans être absolument molle, présente un peu de souplesse. On peut réveiller dans certains groupes musculaires quelques contractions.

Nous pratiquons alors des injections interstitielles de chloroforme. La rigidité apparaît aussitôt. Les muscles deviennent opaques, se durcissent, la contractilité électrique disparaît totalement avec les courants les plus forts que puisse donner la bobine.

Le membre droit a bientôt l'attitude et l'aspect du membre postérieur gauche.

Le 24 mai, la rigidité est toujours aussi marquée.

Le 25, elle a disparu à la nuque et aux membres supérieurs. Elle persiste aux membres postérieurs, dont les muscles exposés à l'air et injectés de chloroforme se dessèchent et se momifient peu à peu.

Nous dirons donc que les injections de liquide déshydratant dans les muscles créent brusquement dans ceux-ci un état semblable à la rigidité qui survient sur le cadavre petit à petit.

La mort du muscle et sa coagulation sont amenés instantanément. Sur le cadavre livré à lui-même, l'opération de la déshydratation est plus lente, et la précipitation de la myosine, tant qu'elle n'est pas complète, n'empêche pas le tissu musculaire de conserver ses propriétés contractiles et de les récupérer sous l'action des liquides hydratants, le sérum artificiel ou le liquide sanguin lui-même; les expériences si curieuses de Brown-Séguard vont nous le démontrer.

EXPÉRIENCES DE BROWN-SÉQUARD¹

EXPÉRIENCE XVII. — Sur un supplicié de vingt ans, guillotiné à 8 heures du matin, Brown-Séguard se proposa d'établir avec du

¹ *Journal de physiologie*. t. I, p. 106 et suivantes, 1858.

sang humain tout à fait frais des circulations artificielles. Il se fit tirer par des médecins ses amis une demi-livre de sang veineux, et ce fut ce sang, défibriné et chargé d'oxygène par le battage, qui fut employé.

L'injection fut faite à 9 h. 10 du soir, c'est-à-dire treize heures après la décapitation, dans l'artère radiale. L'irritabilité musculaire avait disparu dans les muscles de la main. La totalité du sang fut injectée dans l'espace de neuf à dix minutes. Quoique veineux, le sang injecté était devenu d'un rouge vif par l'action de l'air pendant le battage : il sortait noirâtre des veines. « Il est incontestable que le sang que j'injectais subissait dans la main un changement en vertu duquel sa couleur se modifiait. Ayant recueilli presque tout le sang qui s'était écoulé pendant les injections dont je viens de parler, je jugeai convenable de l'injecter de nouveau. Il était redevenu rouge par l'action de l'air, et après avoir passé encore une fois par les vaisseaux de la main, il en sortit noirâtre.

Dix minutes après avoir terminé la dernière injection, c'est-à-dire à 9 h. 55, treize heures cinquante-cinq après la décapitation, je constatai que l'irritabilité musculaire était revenue dans la main sur laquelle j'opérais.

A 10 heures du soir, sur les dix-neuf muscles de la main, douze, c'est-à-dire près des deux tiers, sont devenus très irritables, et trois surtout à un degré tel, qu'ils se contractaient dans toute leur longueur sous une simple excitation mécanique.

A 1 heure du matin, c'est-à-dire trois heures après, l'irritabilité musculaire existait encore, elle ne disparut qu'à 1 h. 1/4.

A 11 h. 1/2 du matin, le lendemain de la décapitation du criminel sur lequel j'ai expérimenté, j'ai essayé une seconde fois de faire revenir l'irritabilité dans les muscles atteints de rigidité cadavérique. J'ai fait cette nouvelle recherche sur le pied de ce supplicié. le sang employé était du sang humain défibriné par le battage et recueilli deux heures avant à la consultation de l'hôpital de la Charité. Le résultat a été complètement nul, le sang injecté rouge revenait noirâtre par les veines : mais la teinte était bien moins foncée que dans l'expérience de la veille au soir.

EXPÉRIENCE XVIII. — Sur un supplicié : un homme robuste, de quarante ans, décapité à Paris, à 8 heures du matin, le 12 juillet 1851.

Le même jour, à 5 h. 1/2 de l'après-midi, la rigidité existait dans presque tous les muscles du bras et de l'avant-bras. J'attribuai alors les bras et à 6 h. 1/2 je constatai, que la rigidité s'était augmentée et que quelques muscles seulement avaient encore de l'irritabilité à un faible degré. A 8 heures du soir, douze heures après la décapitation, les muscles des deux bras étaient entièrement privés d'irritabilité et en complète rigidité, et les muscles des avant-bras n'avaient plus que des contractions locales sous l'influence d'une irritation mécanique, tandis qu'un courant électromagnétique puissant n'y produisait aucun effet.

A 10 h. 25, les dernières traces d'irritabilité avaient disparu dans les faisceaux qui en montraient encore dix minutes avant. Nous retirâmes environ 1 litre de sang de la carotide d'un chien vigoureux. Le sang fut battu et défibriné pour éviter la coagulation et à 11 h. 10 on commença l'injection. Aussitôt après le commencement de l'injection, quelques taches rougeâtres se montrèrent sur diverses parties de la peau de l'avant-bras et surtout sur le poignet. Ces taches devinrent de plus en plus larges et la peau prit l'apparence qu'elle nous offre dans la rougeole : bientôt après, la surface entière de la peau devint d'un rouge violet. En quelques minutes cette couleur disparut et fit place à la teinte naturelle pendant la vie, à l'état de santé. La peau devint élastique et souple comme sur l'homme vivant, et nous vîmes les bulbes des poils s'ériger et la chair de poule se produire. En augmentant et diminuant alternativement l'impulsion du courant sanguin, nous réussîmes à produire des battements semblables au pouls, dans l'artère radiale. Les veines sous-cutanées se voyaient distinctement et paraissaient pleines comme pendant la vie.

Quelque temps après le commencement de l'injection (douze ou quinze minutes) les doigts, qui avaient été très raides, se relâchèrent et la rigidité disparut aussi dans les autres parties du membre.

A 11 h. 45 (après trente-cinq minutes d'injection) l'irritabilité avait reparu, surtout dans les muscles du bras (le triceps, le biceps

et les autres), où elle était très considérable et à un degré bien plus marqué que lorsque j'examinai le cadavre pour la première fois, à environ 5 heures de l'après-midi. L'irritabilité existait encore dans tous les muscles du membre, à 4 heures du matin, le lendemain (vingt-quatre heures après la décapitation), heure à laquelle, étant excessivement fatigué, je fus contraint d'abandonner l'expérience.

BROWN-SÉQUARD¹. — EXPÉRIENCE SUR LES ANIMAUX

EXPÉRIENCE XIX. — Sur un cadavre de lapin, atteint de rigidité depuis dix à vingt minutes, j'ai coupé l'aorte et la veine cave dans l'abdomen, et j'ai établi, à l'aide de tubes, la communication entre le bout périphérique de ces vaisseaux et le bout central des vaisseaux correspondants dans l'abdomen d'un lapin vivant. Le sang de ce dernier animal a alors circulé dans les membres postérieurs du cadavre. Au bout de cinq à dix minutes, la rigidité cadavérique a disparu dans ces membres et, deux ou trois minutes plus tard, l'irritabilité s'est montrée dans les muscles assouplis, et enfin la motricité a reparu dans les nerfs musculaires.

EXPÉRIENCE XX. — Sur un lapin ou un cochon d'Inde, je coupe la paroi abdominale transversalement, et quelquefois aussi la colonne vertébrale et la moelle épinière au-dessus de l'origine des artères rénales, et je ne laisse de communication entre le train antérieur et le train postérieur de l'animal que par l'aorte, la veine cave et le canal intestinal.

Je lie ensuite l'aorte à l'endroit de l'amputation du tronc de l'animal. L'irritabilité musculaire disparaît peu à peu dans le train postérieur et fait place à la rigidité, après un temps qui varie considérablement suivant la vigueur de l'animal et d'autres circonstances.

Après dix, quinze et vingt minutes de durée de la rigidité, je lâche la ligature, et la circulation se rétablit dans le train postérieur

¹ *Journal de physiologie*, t. I, 1858, p. 115.

rigide. Je vois successivement alors la rigidité disparaître, et les muscles et les nerfs moteurs redevenir excitables. »

Il résulte de ces expériences que la mort de la cellule musculaire est très lente à se produire et que la coagulation de ses albumines ne se fait pas d'emblée mais par une marche régulièrement progressive. Si l'on intervient à temps, il est possible de rendre au plasma musculaire ses propriétés vitales, par l'injection dans les vaisseaux de solutions physiologiques de chlorure de sodium ou de sang défibriné. On peut ainsi empêcher momentanément la déshydratation cellulaire et favoriser la vie de la cellule dans un milieu semblable au milieu dans lequel elle vivait.

Mais si la précipitation des albumines musculaires est totale, comme elle l'est lorsque la rigidité est arrivée à son apogée sur un cadavre, ou lorsqu'elle a été créée par les déshydratants énergiques que nous avons expérimentés, il est alors impossible de rendre au plasma musculaire ses propriétés vitales, la mort du muscle est définitive.

Les déshydratants physiques

Nous désignons sous cette dénomination les agents physiques dont l'action peut activer la déshydratation du muscle. La pesanteur, nous l'avons montré dans la première partie de ce travail, est un déshydratant lent mais incontestable des tissus privés de circulation. Il faut ajouter aussi l'influence de l'évaporation, cause réelle de la perte de poids des organes après la mort.

Dupont cite dans sa thèse les expériences qu'il a faites sur un utérus ouvert par sa face antérieure, et pesé régulièrement pendant neuf jours. Cet utérus a subi, en neuf jours, une perte de 17 grammes, 1 gr. 88 par jour ou en totalité $\frac{1}{43}$ du poids total. Un muscle soustrait à l'organisme immédiatement après la mort perd une quantité d'eau appréciable pendant le temps qu'il met à mourir et à se rigidifier.

EXPÉRIENCE XXI. — On prend le soléaire d'un lapin qui vient d'être tué. Son poids brut égale 2 gr. 6436, on le laisse dans une

pièce dont la température égale 15 degrés pendant vingt heures. Au bout de ce temps une pesée pratiquée montre qu'il a perdu 1 gr. 5850, c'est-à-dire 59,96 pour 100 d'eau. Il faut tenir compte de la dessiccation périphérique, mais le muscle, au moment où l'on a établi son poids, était rigide quoique desséché sur ses bords.

Si le muscle n'est pas séparé de l'organisme, il se refroidit lentement dans ses loges aponévrotiques ; la déperdition du poids est réelle, mais bien moins apparente.

EXPÉRIENCE XXII. — Les muscles gastrocnémiens d'un lapin contiennent, immédiatement après la mort, 75,78 pour 100 d'eau (pesée pratiquée par M. le professeur Hugounenq). Deux heures après la mort une portion de muscle semblable a été pesée, son poids brut, tare faite, égale 4358 : portée à l'étuve pendant vingt-quatre heures à 70 degrés jusqu'à dessiccation complète, elle a perdu 1,1217 ; donc le muscle ne contient plus que 74,27 pour 100 d'eau.

On pourrait ainsi établir, par des pesées multiples et précises, la perte de poids du muscle pendant les périodes plus ou moins éloignées de la mort. Qu'il nous suffise de constater le fait.

Cette déperdition est due au déplacement des liquides par la pesanteur et l'évaporation. Lorsque ces deux causes réunies, agissant simultanément, ont amené dans le muscle une deshydratation suffisante, la rigidité doit apparaître, et toute cause qui exagérera l'action des forces dont je viens de parler doit activer la marche du phénomène et nous permettre de créer des rigidités précoces.

L'expérience et l'examen des faits sont venus démontrer notre hypothèse.

Une constatation qui a été faite de tout temps par les médecins, c'est que sur les cadavres porteurs d'œdème considérable, la rigidité ne se développe pas, ou, si elle se développe, elle est remarquable par son peu d'intensité. Niederkorhn¹ dit : « Lorsque les membres ont été affectés d'œdème, ou bien cet œdème n'a influé en rien sur la promptitude et l'intensité de la raideur, ou bien il

¹ Thèse de Paris, 1882, n° 28, p. 140.

l'a retardée et amoindrie, ou bien encore il l'a rendue tout à fait nulle. »

EXPÉRIENCE XXIII. — Nous avons sur un cadavre très œdématié pratiqué, quelques heures après la mort, des scarifications profondes dans un des membres inférieurs. Elles donnèrent lieu à l'exsudation d'une certaine quantité de liquide maintenu sous pression dans les espaces conjonctifs. Le membre devint bientôt plus flasque que celui du côté opposé, puis la rigidité l'envahit et elle fut bien plus marquée que dans les muscles symétriques laissés dans des conditions telles que leur déshydratation devait être plus lente et plus difficile.

Nous avons par ces scarifications favorisé la filtration de haut en bas, permis à la déshydratation de s'opérer plus vite, et nous avons vu apparaître plus tôt et beaucoup plus intense le phénomène de rigidité cadavérique.

EXPÉRIENCE XXIV. — Si l'on soumet un muscle, au moment où il est pris sur l'animal vivant, à l'action d'une presse, l'action mécanique ainsi exercée à la température ordinaire suffit pour en provoquer la rigidité.

EXPÉRIENCE XXV. — Aussitôt après la cessation de la vie, on prélève sur un lapin adulte un des volumineux muscles du train postérieur. On le fixe par une de ses extrémités à une planchette et on l'étale sur celle-ci ; attachons à l'autre extrémité un poids suffisamment volumineux (1 kilog.) pour amener la tension du tissu musculaire, au bout de quelques instants le muscle entre en rigidité.

L'expression du muscle directe comme dans l'expérience XXIV, ou indirecte (expérience XXV) suffit donc à provoquer la rigidité.

Nous avons ainsi été conduit à appliquer sur les membres à l'état flasque, immédiatement après la mort, des appareils compressifs et à étudier leurs effets.

EXPÉRIENCE XXVI. — Un lapin de 1900 grammes est tué d'un

coup sur la tête à 2 h. 25 du soir. Immédiatement après la mort nous appliquons sur un des membres postérieurs une bande d'Es-march, en commençant par l'extrémité du membre pour aller jusqu'à sa racine. Cette bande a été assez fortement serrée.

A 3 heures, la bande est enlevée, le membre est encore flasque, il n'y a pas la moindre raideur à vaincre pour faire jouer les articulations, par le début de rigidité.

La bande est remise dans les mêmes conditions que la première fois.

A 3 h. 30, la bande est de nouveau enlevée, la rigidité est nettement à son début, les articulations sont très entravées dans leur mouvement, il y a durcissement des muscles. Aucune apparence de rigidité n'existe encore dans le membre opposé, à la nuque ou dans les pattes antérieures.

A 4 heures, la bande n'a pas été remise, la rigidité s'est fortement accentuée dans le membre comprimé, elle n'existe nulle part ailleurs. Les muscles examinés présentent l'aspect nacré des muscles rigides, leur réaction est nettement acide.

A 5 heures seulement la rigidité débutait à la nuque et dans les autres membres,

J'ai répété souvent cette expérience et les résultats en ont toujours été identiques.

La compression prolongée, suivant son intensité, peut donc activer dans le tissu musculaire la précipitation des albuminoïdes, en mettant en liberté une partie de l'eau qui entre dans la constitution de ce tissu.

Une objection qui pourrait m'être faite consiste à dire que la compression musculaire, en nuisant à l'intégrité de la cellule, permet à son plasma qui n'est plus maintenu dans les espaces cellulaires de se précipiter.

Il n'est pas nécessaire, dans les expériences que je viens de citer, d'employer une compression telle que l'on arrive à altérer la constitution du muscle. Un muscle mis en bouillie sous une presse forme une masse qui ne peut plus devenir rigide, car on arrive à enlever du tissu les substances coagulables qui lui donnent la propriété de se rigidifier. L'expression modérée du muscle met en

d'une patte postérieure. Rien de particulier ne se produisit. Au bout d'une heure le membre était encore dans un état complet de flaccidité, de même, vingt-quatre heures après l'injection.

EXPÉRIENCE XIV. — Le 25 novembre 1898, sur un lapin de 1800 grammes, je pratique à 2 heures du soir, dans les masses musculaires d'une patte postérieure, quatre injections de 1 centigramme chacune de chloroforme, l'animal traîne la patte, il n'y a pas de raideur. Dix minutes après l'animal tombe sur le ventre, il est en état de torpeur, mort à 3 h. 10. Il n'y a pas de rigidité dans le membre injecté.

Immédiatement après la mort, j'injecte dans le membre encore indemne 5 centigrammes de chloroforme, le membre est légèrement malaxé pour étendre le liquide déshydratant, la raideur apparaît peu à peu et dix minutes après l'injection la rigidité est complète.

La rigidité a envahi successivement la nuque et les membres supérieurs.

Elle est très accentuée et se prolonge jusqu'au 28.

Le 28 novembre la rigidité a complètement disparu. Elle subsiste encore un peu dans le membre injecté au chloroforme, mais on arrive facilement à la vaincre.

Donc elle a apparu plus tôt et disparaît plus tard dans le membre injecté.

J'ai alors essayé s'il était possible de reproduire le phénomène en injectant à nouveau du chloroforme dans les membres flasques et où la rigidité avait totalement pris fin. Dans une patte de devant j'ai injecté 3 centimètres cubes de chloroforme sans résultat.

Dans la patte primitivement injectée, 5 centimètres cubes de chloroforme en injection intra-musculaire n'ont produit aucun effet.

Les injections de chloroforme par les vaisseaux donnent des résultats tout à fait identiques.

EXPÉRIENCE XV. — Avec 2 centimètres cubes de chloroforme injecté par l'aorte d'un lapin, on arrive à créer très rapidement de la rigidité dans les muscles du train postérieur.

J'ai injecté ensuite, par les vaisseaux d'une de ces pattes ainsi rigidifiées, 10 centimètres cubes d'eau distillée. La rigidité est allée en décroissant dans ce membre, et trois heures après il était absolument flasque; dans le membre opposé, elle a atteint son maximum et il est pour ainsi dire impossible de la vaincre.

Étudions maintenant l'état de la contractilité des muscles injectés.

EXPÉRIENCE XVI. — Le 23 mai 1899, température 21 degrés. A 2 h. 10 on saigne un lapin par l'ouverture de la carotide. Dix minutes après, la contractilité idio-musculaire et électrique est parfaitement nette dans tous les muscles du membre postérieur gauche qui sont mis à nu.

On pratique des injections interstitielles de chloroforme dans certains de ces muscles et on laisse les autres dans leur état normal.

Il y a une différence très apparente entre les muscles injectés et ceux qui ne le sont pas. Les premiers deviennent opaques et blanchâtres. L'excitation par les courants électriques devient absolument inefficace. Elle est conservée dans les muscles normaux. On pratique alors dans l'intérieur de ces muscles et successivement dans chacun d'eux des injections de chloroforme, et on voit bientôt leur aspect changer pour devenir celui des muscles précédemment injectés. La contractilité électrique disparaît totalement. La rigidité est donc parfaitement constituée dans le membre inférieur gauche.

A 3 heures on remarque un commencement de raideur dans le membre postérieur droit. La contractilité électrique a beaucoup diminué. Elle a complètement disparu dans les muscles antérieurs de la patte.

Au moment où le courant employé ne peut plus réveiller que quelques contractions à peine appréciables dans la masse postérieure, on fait passer, pendant plus de vingt minutes, une circulation de sérum artificiel dans le train postérieur du lapin.

La rigidité, au lieu de suivre sa marche progressive dans le membre postérieur droit, diminue un peu. Les muscles reprennent

une légère souplesse, et quelques-uns deviennent excitables par un courant d'induction plus fort que précédemment. La rigidité a envahi le train antérieur et la nuque.

A 4 h. 15 l'état de la patte gauche est toujours le même; rigidité invincible.

La patte droite, sans être absolument molle, présente un peu de souplesse. On peut réveiller dans certains groupes musculaires quelques contractions.

Nous pratiquons alors des injections interstitielles de chloroforme. La rigidité apparaît aussitôt. Les muscles deviennent opaques, se durcissent, la contractilité électrique disparaît totalement avec les courants les plus forts que puisse donner la bobine.

Le membre droit a bientôt l'attitude et l'aspect du membre postérieur gauche.

Le 24 mai, la rigidité est toujours aussi marquée.

Le 25, elle a disparu à la nuque et aux membres supérieurs. Elle persiste aux membres postérieurs, dont les muscles exposés à l'air et injectés de chloroforme se dessèchent et se momifient peu à peu.

Nous dirons donc que les injections de liquide déshydratant dans les muscles créent brusquement dans ceux-ci un état semblable à la rigidité qui survient sur le cadavre petit à petit.

La mort du muscle et sa coagulation sont amenés instantanément. Sur le cadavre livré à lui-même, l'opération de la déshydratation est plus lente, et la précipitation de la myosine, tant qu'elle n'est pas complète, n'empêche pas le tissu musculaire de conserver ses propriétés contractiles et de les récupérer sous l'action des liquides hydratants, le sérum artificiel ou le liquide sanguin lui-même; les expériences si curieuses de Brown-Séguard vont nous le démontrer.

EXPÉRIENCES DE BROWN-SÉQUARD¹

EXPÉRIENCE XVII. — Sur un supplicié de vingt ans, guillotiné à 8 heures du matin, Brown-Séguard se proposa d'établir avec du

¹ *Journal de physiologie*. t. I, p. 106 et suivantes, 1858.

sang humain tout à fait frais des circulations artificielles. Il se fit tirer par des médecins ses amis une demi-livre de sang veineux, et ce fut ce sang, défibriné et chargé d'oxygène par le battage, qui fut employé.

L'injection fut faite à 9 h. 10 du soir, c'est-à-dire treize heures après la décapitation, dans l'artère radiale. L'irritabilité musculaire avait disparu dans les muscles de la main. La totalité du sang fut injectée dans l'espace de neuf à dix minutes. Quoique veineux, le sang injecté était devenu d'un rouge vif par l'action de l'air pendant le battage : il sortait noirâtre des veines. « Il est incontestable que le sang que j'injectais subissait dans la main un changement en vertu duquel sa couleur se modifiait. Ayant recueilli presque tout le sang qui s'était écoulé pendant les injections dont je viens de parler, je jugeai convenable de l'injecter de nouveau. Il était redevenu rouge par l'action de l'air, et après avoir passé encore une fois par les vaisseaux de la main, il en sortit noirâtre.

Dix minutes après avoir terminé la dernière injection, c'est-à-dire à 9 h. 55, treize heures cinquante-cinq après la décapitation, je constatai que l'irritabilité musculaire était revenue dans la main sur laquelle j'opérais.

A 10 heures du soir, sur les dix-neuf muscles de la main, douze, c'est-à-dire près des deux tiers, sont devenus très irritables, et trois surtout à un degré tel, qu'ils se contractaient dans toute leur longueur sous une simple excitation mécanique.

A 1 heure du matin, c'est-à-dire trois heures après, l'irritabilité musculaire existait encore, elle ne disparut qu'à 1 h. 1/4.

A 11 h, 1/2 du matin, le lendemain de la décapitation du criminel sur lequel j'ai expérimenté, j'ai essayé une seconde fois de faire revenir l'irritabilité dans les muscles atteints de rigidité cadavérique. J'ai fait cette nouvelle recherche sur le pied de ce supplicié, le sang employé était du sang humain défibriné par le battage et recueilli deux heures avant à la consultation de l'hôpital de la Charité. Le résultat a été complètement nul, le sang injecté rouge revenait noirâtre par les veines : mais la teinte était bien moins foncée que dans l'expérience de la veille au soir.

EXPÉRIENCE XVIII. — Sur un supplicié : un homme robuste, de quarante ans, décapité à Paris, à 8 heures du matin, le 12 juillet 1851.

Le même jour, à 5 h. 1/2 de l'après-midi, la rigidité existait dans presque tous les muscles du bras et de l'avant-bras. J'imaginai alors les bras et à 6 h. 1/2 je constatai, que la rigidité s'était augmentée et que quelques muscles seulement avaient encore de l'irritabilité à un faible degré. A 8 heures du soir, douze heures après la décapitation, les muscles des deux bras étaient entièrement privés d'irritabilité et en complète rigidité, et les muscles des avant-bras n'avaient plus que des contractions locales sous l'influence d'une irritation mécanique, tandis qu'un courant électromagnétique puissant n'y produisait aucun effet.

A 10 h. 25, les dernières traces d'irritabilité avaient disparu dans les faisceaux qui en montraient encore dix minutes avant. Nous retirâmes environ 1 litre de sang de la carotide d'un chien vigoureux. Le sang fut battu et défibriné pour éviter la coagulation et à 11 h. 10 on commença l'injection. Aussitôt après le commencement de l'injection, quelques taches rougeâtres se montrèrent sur diverses parties de la peau de l'avant-bras et surtout sur le poignet. Ces taches devinrent de plus en plus larges et la peau prit l'apparence qu'elle nous offre dans la rougeole : bientôt après, la surface entière de la peau devint d'un rouge violet. En quelques minutes cette couleur disparut et fit place à la teinte naturelle pendant la vie, à l'état de santé. La peau devint élastique et souple comme sur l'homme vivant, et nous vîmes les bulbes des poils s'ériger et la chair de poule se produire. En augmentant et diminuant alternativement l'impulsion du courant sanguin, nous réussîmes à produire des battements semblables au pouls, dans l'artère radiale. Les veines sous-cutanées se voyaient distinctement et paraissaient pleines comme pendant la vie.

Quelque temps après le commencement de l'injection (douze ou quinze minutes) les doigts, qui avaient été très raides, se relâchèrent et la rigidité disparut aussi dans les autres parties du membre.

A 11 h. 45 (après trente-cinq minutes d'injection) l'irritabilité avait reparu, surtout dans les muscles du bras (le triceps, le biceps

et les autres), où elle était très considérable et à un degré bien plus marqué que lorsque j'examinai le cadavre pour la première fois, à environ 5 heures de l'après-midi. L'irritabilité existait encore dans tous les muscles du membre, à 4 heures du matin, le lendemain (vingt-quatre heures après la décapitation), heure à laquelle, étant excessivement fatigué, je fus contraint d'abandonner l'expérience.

BROWN-SÉQUARD¹. — EXPÉRIENCE SUR LES ANIMAUX

EXPÉRIENCE XIX. — Sur un cadavre de lapin, atteint de rigidité depuis dix à vingt minutes, j'ai coupé l'aorte et la veine cave dans l'abdomen, et j'ai établi, à l'aide de tubes, la communication entre le bout périphérique de ces vaisseaux et le bout central des vaisseaux correspondants dans l'abdomen d'un lapin vivant. Le sang de ce dernier animal a alors circulé dans les membres postérieurs du cadavre. Au bout de cinq à dix minutes, la rigidité cadavérique a disparu dans ces membres et, deux ou trois minutes plus tard, l'irritabilité s'est montrée dans les muscles assouplis, et enfin la motricité a reparu dans les nerfs musculaires.

EXPÉRIENCE XX. — Sur un lapin ou un cochon d'Inde, je coupe la paroi abdominale transversalement, et quelquefois aussi la colonne vertébrale et la moelle épinière au-dessus de l'origine des artères rénales, et je ne laisse de communication entre le train antérieur et le train postérieur de l'animal que par l'aorte, la veine cave et le canal intestinal.

Je lie ensuite l'aorte à l'endroit de l'amputation du tronc de l'animal. L'irritabilité musculaire disparaît peu à peu dans le train postérieur et fait place à la rigidité, après un temps qui varie considérablement suivant la vigueur de l'animal et d'autres circonstances.

Après dix, quinze et vingt minutes de durée de la rigidité, je lâche la ligature, et la circulation se rétablit dans le train postérieur

¹ *Journal de physiologie*, t. I, 1858, p. 115.

rigide. Je vois successivement alors la rigidité disparaître, et les muscles et les nerfs moteurs redevenir excitables. »

Il résulte de ces expériences que la mort de la cellule musculaire est très lente à se produire et que la coagulation de ses albumines ne se fait pas d'emblée mais par une marche régulièrement progressive. Si l'on intervient à temps, il est possible de rendre au plasma musculaire ses propriétés vitales, par l'injection dans les vaisseaux de solutions physiologiques de chlorure de sodium ou de sang défibriné. On peut ainsi empêcher momentanément la déshydratation cellulaire et favoriser la vie de la cellule dans un milieu semblable au milieu dans lequel elle vivait.

Mais si la précipitation des albumines musculaires est totale, comme elle l'est lorsque la rigidité est arrivée à son apogée sur un cadavre, ou lorsqu'elle a été créée par les déshydratants énergiques que nous avons expérimentés, il est alors impossible de rendre au plasma musculaire ses propriétés vitales, la mort du muscle est définitive.

Les déshydratants physiques

Nous désignons sous cette dénomination les agents physiques dont l'action peut activer la déshydratation du muscle. La pesantueur, nous l'avons montré dans la première partie de ce travail, est un déshydratant lent mais incontestable des tissus privés de circulation. Il faut ajouter aussi l'influence de l'évaporation, cause réelle de la déperdition de poids des organes après la mort.

Dupont cite dans sa thèse les expériences qu'il a faites sur un utérus ouvert par sa face antérieure, et pesé régulièrement pendant neuf jours. Cet utérus a subi, en neuf jours, une perte de 17 grammes, 1 gr. 88 par jour ou en totalité $\frac{1}{43}$ du poids total. Un muscle soustrait à l'organisme immédiatement après la mort perd une quantité d'eau appréciable pendant le temps qu'il met à mourir et à se rigidifier.

EXPÉRIENCE XXI. — On prend le soléaire d'un lapin qui vient d'être tué. Son poids brut égale 2 gr. 6436, on le laisse dans une

pièce dont la température égale 15 degrés pendant vingt heures. Au bout de ce temps une pesée pratiquée montre qu'il a perdu 1 gr. 5850, c'est-à-dire 59,96 pour 100 d'eau. Il faut tenir compte de la dessiccation périphérique, mais le muscle, au moment où l'on a établi son poids, était rigide quoique desséché sur ses bords.

Si le muscle n'est pas séparé de l'organisme, il se refroidit lentement dans ses loges aponévrotiques ; la déperdition du poids est réelle, mais bien moins apparente.

EXPÉRIENCE XXII. — Les muscles gastrocnémiens d'un lapin contiennent, immédiatement après la mort, 75,78 pour 100 d'eau (pesée pratiquée par M. le professeur Hugounenq). Deux heures après la mort une portion de muscle semblable a été pesée, son poids brut, tare faite, égale 4358 : portée à l'étuve pendant vingt-quatre heures à 70 degrés jusqu'à dessiccation complète, elle a perdu 1,1217 ; donc le muscle ne contient plus que 74,27 pour 100 d'eau.

On pourrait ainsi établir, par des pesées multiples et précises, la perte de poids du muscle pendant les périodes plus ou moins éloignées de la mort. Qu'il nous suffise de constater le fait.

Cette déperdition est due au déplacement des liquides par la pesanteur et l'évaporation. Lorsque ces deux causes réunies, agissant simultanément, ont amené dans le muscle une deshydratation suffisante, la rigidité doit apparaître, et toute cause qui exagérera l'action des forces dont je viens de parler doit activer la marche du phénomène et nous permettre de créer des rigidités précoces.

L'expérience et l'examen des faits sont venus démontrer notre hypothèse.

Une constatation qui a été faite de tout temps par les médecins, c'est que sur les cadavres porteurs d'œdème considérable, la rigidité ne se développe pas, ou, si elle se développe, elle est remarquable par son peu d'intensité. Niederkorn¹ dit : « Lorsque les membres ont été affectés d'œdème, ou bien cet œdème n'a influé en rien sur la promptitude et l'intensité de la raideur, ou bien il

¹ Thèse de Paris, 1882, n° 28, p. 140.

dans l'organisme auquel elle appartient, doit s'hydrater ou se déshydrater suivant que le milieu dans lequel elle vit est plus ou moins isotonique au sien.

Nous avons vu que les solutions salées physiologiques entretiennent son hydratation et sa vie. Nous verrons qu'un courant de sang défibriné peut amener le même résultat (Brown-Séquard).

Les agents déshydratants, au contraire, précipitent sa mort et la coagulation du myoplasma. C'est ce que va nous prouver l'expérimentation avec les substances déshydratantes par excellence (éther, chloroforme, etc.).

En expérimentant avec l'éther anesthésique on l'éther acétique nous avons pu créer aussi les rigidités artificielles.

EXPÉRIENCE VI. — Ether. — Un lapin de 2500 grammes es intoxiqué par l'éther. A 2 h. 30, on fait dans les vaisseaux d'une des pattes postérieures une injection de 4 centimètres cubes d'éther dix minutes après, on constate un peu de gêne dans les mouvements du membre.

A 3 h. 05, la rigidité au lieu d'augmenter reste stationnaire, on renouvelle une injection de 2 centimètres cubes et on assiste à une nouvelle recrudescence de la rigidité.

Le membre opposé dans lequel j'ai injecté 4 centimètres cube d'eau distillée est absolument souple.

Dans toutes mes expériences faites avec l'éther, j'ai noté cette rigidité survenant après l'injection peu accusée, puis l'arrêt momentané du phénomène et sa recrudescence sous l'action d'une nouvelle injection. Il ressort de ces constatations que l'éther ne produit pas une coagulation en masse de la myosine, que la déshydratation qu'il produit cesse bientôt par le fait de la volatilité de la substance employée, et qu'il est nécessaire de renouveler à plusieurs reprises son action pour créer une rigidité complète.

Même phénomène avec l'éther acétique.

EXPÉRIENCE VII. — Une injection de 4 centimètres cubes d'éther acétique dans les vaisseaux d'une patte postérieure d'un

pin immédiatement après la mort, donne un début de rigidité musculaire dix minutes après l'injection.

Au bout d'une heure et quart, cette rigidité est peu intense, il est nécessaire de recommencer une injection pour arriver à précipiter le phénomène.

Les muscles ouverts ont l'aspect des muscles rigides.

L'alcool absolu agit avec plus de régularité que l'éther.

EXPÉRIENCE VIII. — Un lapin de 1500 grammes est tué d'un coup sur la tête. On fait dans les deux pattes postérieures, par l'intermédiaire des vaisseaux, des injections comparatives d'éther et d'alcool absolu (4 c.c.) immédiatement après la mort.

Dix minutes après l'injection, la rigidité apparaît dans les deux membres.

Au bout d'une heure après la mort, la rigidité est complète dans le membre injecté à l'alcool. Elle s'est dessinée lentement dans le membre injecté à l'éther. Il faudrait renouveler l'injection pour arriver au même résultat dans ce membre que dans le membre opposé.

EXPÉRIENCE IX. — L'alcool amylique injecté dans les masses musculaires crée aussi la rigidité des muscles. Cette raideur musculaire débute un quart d'heure après l'injection, et au bout d'une heure à peine, elle est complète.

Nous allons étudier en totalité l'effet des déshydratants sur le tissu musculaire avec le chloroforme.

EXPÉRIENCE X. — Un lapin de 2 kilogrammes est tué à 2 h. 15 d'un coup sur la tête. Aussitôt après la mort, on met à nu les muscles du train postérieur et on fait, avec une seringue de Pravaz, une injection de 1 centimètre cube de chloroforme dans le groupe musculaire antérieur de la cuisse, une autre dans le groupe postérieur et une dans la jambe. On voit presque instantanément les muscles changer d'aspect et prendre la teinte blanc nacré des muscles rigides.

Si l'on sectionne un des muscles injectés, on voit sourdre sur la

surface de coupe un liquide abondant ayant l'odeur chloroformique et s'évaporant assez rapidement, la pression sur la masse musculaire peut amener de nouveau des gouttelettes liquides ; on n'observe pas le même phénomène sur les muscles laissés à leur état naturel.

Les muscles ainsi injectés perdent une quantité d'eau que nous avons pu apprécier par des pesées. M. le professeur Hugounen a bien voulu mettre à notre disposition pour ces expériences, les ressources de son laboratoire.

EXPÉRIENCE XI. — Une portion des muscles antérieurs de la cuisse d'un lapin injecté quelques instants avant, a été exactement pesée dans un verre de montre.

Poids brut (avec tare) = 3 gr. 378.

Une portion du même muscle non rigide et non injecté a été prélevée sur la patte opposée.

Poids brut (avec tare) = 4 gr. 358.

Nous avons porté ces deux parties de muscle dans une étuve à la température de 65 à 70 degrés pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps de nouvelles pesées pratiquées nous donnaient :

Poids brut (avec tare) 1.1217, muscle non rigidifié.

Poids brut (avec tare) 1.0135, muscle rigidifié par le chloroforme.

Chiffre qui rapporté à 100 nous donne :

Muscle non rigidifié 74,27 0/0 d'eau.

Muscle rigidifié par le chloroforme . 70 » 0/0 —

Sans tenir compte de la quantité de chloroforme injecté qui a été comprise dans la pesée, on voit donc que le muscle, dans ces conditions, a perdu une quantité d'eau appréciable.

Le tableau suivant permet de résumer ce que nous venons de dire.

	POIDS AVANT DESSICCATION	POIDS APRÈS DESSICCATION A L'ÉTUVE	QUANTITÉ D'EAU RAPPORTÉE A 100
Muscle non rigidifié . . .	4.358	1.1217	74.27
Muscle rigidifié par le chloroforme	3.378	1.0135	70 »

Une expérience semblable avait été tentée sur un cadavre humain et nous en trouvons la relation dans l'article « Cadavre » de Tourdes.

EXPÉRIENCE XII. — Sur un homme de soixante ans, deux heures après la mort, on injecte 100 grammes de chloroforme dans l'artère crurale droite, presque aussitôt on a vu le membre se raidir de manière à rendre très prononcées les saillies musculaires. Les autres muscles sont souples et se contractent quand on les pince. Sept heures après la mort, la rigidité envahit à peu près simultanément les bras et la jambe gauche. La droite est toujours la partie la plus raide du système musculaire.

Vingt-six heures et cinquante heures après la mort, tout est encore raide, la jambe injectée plus que tout le reste. La raideur produite par le chloroforme s'est continuée sans interruption avec la rigidité.

Il n'est pas douteux, cependant, que la raideur produite par les déshydratants que nous venons d'étudier soit bien une rigidité poussée à l'extrême suivant la puissance du déshydratant.

En effet, un muscle qui a été atteint par la rigidité cadavérique ne réagit plus sous l'action du déshydratant.

EXPÉRIENCE XIII. — Sur un lapin crevé dans sa cage depuis plus de quarante-huit heures et dont les membres sont redevenus complètement souples, la rigidité ayant totalement disparu, j'ai injecté 5 centigrammes de chloroforme dans les divers muscles

d'une patte postérieure. Rien de particulier ne se produisit. A bout d'une heure le membre était encore dans un état complet de flaccidité, de même, vingt-quatre heures après l'injection.

EXPÉRIENCE XIV. — Le 25 novembre 1898, sur un lapin de 1800 grammes, je pratique à 2 heures du soir, dans les masses musculaires d'une patte postérieure, quatre injections de 1 centigramme chacune de chloroforme, l'animal traîne la patte, il n'y a pas de raideur. Dix minutes après l'animal tombe sur le ventre, est en état de torpeur, mort à 3 h. 10. Il n'y a pas de rigidité dans le membre injecté.

Immédiatement après la mort, j'injecte dans le membre encore indemne 5 centigrammes de chloroforme, le membre est légèrement malaxé pour étendre le liquide déshydratant, la raideur apparaît peu à peu et dix minutes après l'injection la rigidité est complète.

La rigidité a envahi successivement la nuque et les membres supérieurs.

Elle est très accentuée et se prolonge jusqu'au 28.

Le 28 novembre la rigidité a complètement disparu. Elle subsiste encore un peu dans le membre injecté au chloroforme, mais arrive facilement à la vaincre.

Donc elle a apparu plus tôt et disparaît plus tard dans le membre injecté.

J'ai alors essayé s'il était possible de reproduire le phénomène en injectant à nouveau du chloroforme dans les membres flasques et où la rigidité avait totalement pris fin. Dans une patte de devant j'ai injecté 3 centimètres cubes de chloroforme sans résultat.

Dans la patte primitivement injectée, 5 centimètres cubes de chloroforme en injection intra-musculaire n'ont produit aucun effet.

Les injections de chloroforme par les vaisseaux donnent les mêmes résultats tout à fait identiques.

EXPÉRIENCE XV. — Avec 2 centimètres cubes de chloroforme injecté par l'aorte d'un lapin, on arrive à créer très rapidement la rigidité dans les muscles du train postérieur.

J'ai injecté ensuite, par les vaisseaux d'une de ces pattes ainsi rigidifiées, 10 centimètres cubes d'eau distillée. La rigidité est allée en décroissant dans ce membre, et trois heures après il était absolument flasque; dans le membre opposé, elle a atteint son maximum et il est pour ainsi dire impossible de la vaincre.

Étudions maintenant l'état de la contractilité des muscles injectés.

EXPÉRIENCE XVI. — Le 23 mai 1899, température 21 degrés. A 2 h. 10 on saigne un lapin par l'ouverture de la carotide. Dix minutes après, la contractilité idio-musculaire et électrique est parfaitement nette dans tous les muscles du membre postérieur gauche qui sont mis à nu.

On pratique des injections interstitielles de chloroforme dans certains de ces muscles et on laisse les autres dans leur état normal.

Il y a une différence très apparente entre les muscles injectés et ceux qui ne le sont pas. Les premiers deviennent opaques et blanchâtres. L'excitation par les courants électriques devient absolument inefficace. Elle est conservée dans les muscles normaux. On pratique alors dans l'intérieur de ces muscles et successivement dans chacun d'eux des injections de chloroforme, et on voit bientôt leur aspect changer pour devenir celui des muscles précédemment injectés. La contractilité électrique disparaît totalement. La rigidité est donc parfaitement constituée dans le membre inférieur gauche.

A 3 heures on remarque un commencement de raideur dans le membre postérieur droit. La contractilité électrique a beaucoup diminué. Elle a complètement disparu dans les muscles antérieurs de la patte.

Au moment où le courant employé ne peut plus réveiller que quelques contractions à peine appréciables dans la masse postérieure, on fait passer, pendant plus de vingt minutes, une circulation de sérum artificiel dans le train postérieur du lapin.

La rigidité, au lieu de suivre sa marche progressive dans le membre postérieur droit, diminue un peu. Les muscles reprennent

une légère souplesse, et quelques-uns deviennent excitables par un courant d'induction plus fort que précédemment. La rigidité envahit le train antérieur et la nuque.

A 4 h. 15 l'état de la patte gauche est toujours le même; rigidité invincible.

La patte droite, sans être absolument molle, présente un peu de souplesse. On peut réveiller dans certains groupes musculaires quelques contractions.

Nous pratiquons alors des injections interstitielles de chloroforme. La rigidité apparaît aussitôt. Les muscles deviennent opaques, se durcissent, la contractilité électrique disparaît totalement avec les courants les plus forts que puisse donner la bobine.

Le membre droit a bientôt l'attitude et l'aspect du membre postérieur gauche.

Le 24 mai, la rigidité est toujours aussi marquée.

Le 25, elle a disparu à la nuque et aux membres supérieurs. Elle persiste aux membres postérieurs, dont les muscles exposés à l'air et injectés de chloroforme se dessèchent et se momifient peu à peu.

Nous dirons donc que les injections de liquide déshydratant dans les muscles créent brusquement dans ceux-ci un état semblable à la rigidité qui survient sur le cadavre petit à petit.

La mort du muscle et sa coagulation sont amenés instantanément. Sur le cadavre livré à lui-même, l'opération de la déshydratation est plus lente, et la précipitation de la myosine, tant qu'elle n'est pas complète, n'empêche pas le tissu musculaire de conserver ses propriétés contractiles et de les récupérer sous l'action des liquides hydratants, le sérum artificiel ou le liquide sanguin lui-même; les expériences si curieuses de Brown-Séguard vont nous le démontrer.

EXPÉRIENCES DE BROWN-SÉQUARD¹

EXPÉRIENCE XVII. — Sur un supplicié de vingt ans, guillotiné à 8 heures du matin, Brown-Séguard se proposa d'établir avec du

¹ *Journal de physiologie*. t. I, p. 106 et suivantes, 1858.

sang humain tout à fait frais des circulations artificielles. Il se fit tirer par des médecins ses amis une demi-livre de sang veineux, et ce fut ce sang, défibriné et chargé d'oxygène par le battage, qui fut employé.

L'injection fut faite à 9 h. 10 du soir, c'est-à-dire treize heures après la décapitation, dans l'artère radiale. L'irritabilité musculaire avait disparu dans les muscles de la main. La totalité du sang fut injectée dans l'espace de neuf à dix minutes. Quoique veineux, le sang injecté était devenu d'un rouge vif par l'action de l'air pendant le battage : il sortait noirâtre des veines. « Il est incontestable que le sang que j'injectais subissait dans la main un changement en vertu duquel sa couleur se modifiait. Ayant recueilli presque tout le sang qui s'était écoulé pendant les injections dont je viens de parler, je jugeai convenable de l'injecter de nouveau. Il était redevenu rouge par l'action de l'air, et après avoir passé encore une fois par les vaisseaux de la main, il en sortit noirâtre.

Dix minutes après avoir terminé la dernière injection, c'est-à-dire à 9 h. 55, treize heures cinquante-cinq après la décapitation, je constatai que l'irritabilité musculaire était revenue dans la main sur laquelle j'opérais.

A 10 heures du soir, sur les dix-neuf muscles de la main, douze, c'est-à-dire près des deux tiers, sont devenus très irritables, et trois surtout à un degré tel, qu'ils se contractaient dans toute leur longueur sous une simple excitation mécanique.

A 1 heure du matin, c'est-à-dire trois heures après, l'irritabilité musculaire existait encore, elle ne disparut qu'à 1 h. 1/4.

A 11 h, 1/2 du matin, le lendemain de la décapitation du criminel sur lequel j'ai expérimenté, j'ai essayé une seconde fois de faire revenir l'irritabilité dans les muscles atteints de rigidité cadavérique. J'ai fait cette nouvelle recherche sur le pied de ce supplicié, le sang employé était du sang humain défibriné par le battage et recueilli deux heures avant à la consultation de l'hôpital de la Charité. Le résultat a été complètement nul, le sang injecté rouge revenait noirâtre par les veines : mais la teinte était bien moins foncée que dans l'expérience de la veille au soir.

finés, quelques-unes pourtant sont grossières et compliquées. Des os woraniens se sont rencontrés sur six sujets.

Le front est peu large dans cette population. La moyenne du diamètre frontal maximum est de 105 millimètres et celle du frontal minimum de 92. L'indice moyen de l'ensemble est de 97,62. Cet indice est un peu plus élevé chez les hommes que chez les femmes. La suture médiofrontale chez les adultes est fort rare, je ne l'ai trouvée que chez deux sujets féminins. Le front est souvent fuyant chez les hommes et généralement droit chez les femmes.

La face est étroite; son indice ophrio-alvéolaire est de 70,83 pour la série entière; il diffère peu entre les deux sexes (71,79 σ ; 70,24 δ).

Un léger prognathisme alvéolaire n'est pas rare chez les femmes.

Les orbites sont moyennement larges. L'indice orbitaire est de 86,49 pour l'ensemble. Il est plus fort chez les hommes que chez les femmes (σ = 89,20; δ = 84,69).

Le diamètre bi-orbitaire externe moyen est de 93 millimètres. Celui de l'interorbitaire est de 24 millimètres.

Les gens de Khozan étaient mésorrhiniens. L'ensemble présente un indice moyen de 52,08. Il est plus fort chez les hommes que chez les femmes (σ = 52,08; δ = 50,0). La hauteur moyenne des nez est le plus souvent inférieure chez ces dernières.

Le trou occipital est des plus variables. Il est pourtant losangique. Son indice moyen est de 82,35. Il est de 84,37 chez les femmes et de 82 chez les hommes.

Si maintenant nous voulions comparer nos crânes de Khozan à ceux des nécropoles d'El-Amrah, Beït-Allam, Kawamil et Négadah, nous verrions qu'ils présentent entre eux un air de famille incontestable. Leurs indices céphaliques moyens, ainsi que leurs autres caractères craniologiques, les rapprochent plus toutefois de leurs frères de Kawamil et de Négadah que de ceux de Beït-Allam et d'El-Amrah. Seulement le type paraît à Khozan plus homogène que dans ces nécropoles. Probablement contemporaines et parentes, ces populations différaient quelque peu dans leurs usages: les unes étaient du reste riches, les autres pauvres. C'est du moins

ce que l'étude du mobilier funéraire a démontré. Les habitants de Khozan, sans doute comme de nos jours, de paisibles et pauvres cultivateurs, ont eu moins l'occasion de se mêler à d'autres populations plus riches. Il n'en était pas de même à Négadah, devenu un centre administratif. Quant à chercher des rapprochements entre les matériaux craniologiques extraits de ces diverses nécropoles préhistoriques et des types ethniques quelconques étrangers à l'Egypte, et à en déduire des conclusions plus ou moins vraisemblables, en vue d'établir l'origine des pré-Egyptiens, je ne le tenterai pas pour le moment. J'estime que ces matériaux sont encore trop peu nombreux pour essayer d'exprimer, même provisoirement, une opinion durable.

En attendant que j'aie pu achever de mettre en œuvre les très nombreuses observations anthropométriques et craniologiques que j'ai recueillies durant l'hiver dernier, je présente, dans le tableau ci-contre, un résumé des données acquises sur ces matériaux réunis par moi et par d'autres, antérieurement à 1899.

Cette mise en série montre ce fait du plus haut intérêt que j'ai déjà signalé, à savoir : que non seulement les Bédouins berbères du Fayoum, les Barabras de Bigeh et les Fellahs de Gourmah, se rapprochent par leurs indices céphaliques des gens de Khozan et de la plupart des nécropoles de la haute Egypte, mais encore que d'autres peuples anciens et modernes de la vallée du Nil et du nord de l'Afrique peuvent être groupés autour d'eux.

De ce nombre se trouvent en effet des Thébains des XI^e, XVIII^e et XXVI^e dynasties, des Berbères d'Algérie, Tunisie et Tripolitaine; enfin des Nubiens d'Eléphantine et des Barabras des cataractes.

Si l'on voulait comparer encore les indices céphaliques de ces divers groupes, tous africains actuellement, on arriverait à les rapprocher de ceux de quelques asiatiques tels que les Babyloniens, les Palmyriens, les Phéniciens et les Arabes.

[illegible]

ADDENDUM

L'ALCOOLISME CHEZ LES ALIÉNÉS

Des circonstances indépendantes de ma volonté ont retardé jusqu'à ce jour la publication de mon mémoire sur l'alcoolisme chez les aliénés, rédigé vers la fin de l'année 1898. Depuis, les événements ont marché, et j'ai la satisfaction grande de faire savoir aux lecteurs de ce bulletin, que :

1° L'eau-de-vie et le vin vont être radicalement supprimés à l'asile de Mayenne ; il en sera donné seulement au titre pharmaceutique et sur la prescription formelle des médecins ;

2° Dans l'asile auquel je fais allusion à la fin de mon travail, la *cuirasse* a disparu sans retour, et les moyens de contention sont réduits au minimum compatible avec l'insuffisance du personnel. Ainsi, sur 640 malades environ, un seul homme a la camisole, avec le bras gauche libre : c'est un épileptique impulsif très dangereux ; deux femmes aussi sont camisolées : l'une est une maniaque, vigoureuse et très méchante ; l'autre, très agitée et aphasique, a surtout besoin d'être protégée contre elle-même.

D^r J. TOY.

La séance est levée à 6 heures et demie.

L'un des Secrétaires : D^r ROYET

largeur plus semblable, c'est en quoi le caractère des molaires des *Hyænarctos* est le mieux indiqué. »

Après avoir constaté que, dans le spécimen de la Grive-Saint-Alban, la longueur de M^1 est beaucoup plus faible que celle de

FIG. 7. — *Hyænarctos Sivalensis* du Pliocène supérieur des Séwalik, d'après M. Gaudry (*Enchaînements du monde animal*, p 213, fig. 279. (3/5 de grandeur.)

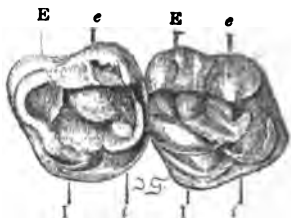


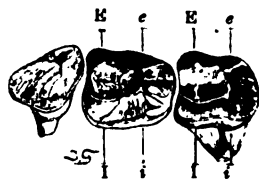
FIG. 8. — *Ursavus brevirohinus*, d'après la figure de M. Schlosser donnée en 1888 d'une pièce de Kieferstädtl en Silésie, trouvée par M. Koken. La première figure donnée dans le mémoire de M. Koken (*Soz. des Nat. de Berlin*, 20 Mars 1888, n° 3, p. 45. fig. 1, A et B) montre une seconde tuberculeuse moins étroite en arrière, presque semblable à la première, et justifie bien le nom d'*Hyænarctos minutus* donné par M. Schlosser

(Grandeur naturelle.)



FIG. 9. — *Ursavus brevirohinus* de Voitsberg (Styrie), d'après Hofmann *Zur miocaenen Säugethier-Fauna der Steiermark*, Jahrb. der k. k. XLII, pl. II, fig. 1).

(Grandeur naturelle.)



M^2 , et que celle-ci porte de plus un troisième lobe, manquant à M^2 de Voitsberg et de Kieferstädtl, on ne conçoit pas qu'il puisse venir à la pensée de désigner par le même nom des Ursidés aussi dissemblables, surtout si l'on considère que ce sont précisément la plus grande longueur relative de M^2 et son troisième lobe, qui constituent les caractères les plus nets et par conséquent les plus importants du genre *Ursus*.

M^2 de Kieferstädtl, reproduite par M. Schlosser (fig. 8), est en

effet un peu plus allongée que M^2 de Voitsberg, décrite par Hofmann (fig. 9). Malgré sa longueur légèrement plus grande, M^2 de Kieferstädtl se distingue facilement de la dent correspondante d'*Ursus primævus*. Chez cette dernière le talon est nettement séparé de la partie antérieure de la dent, et les deux tubercules du côté interne y sont représentés par une longue crête basse qui va rejoindre le bourrelet basal en face du tubercule externe postérieur (fig. 5.)

Au lieu d'avoir une crête allongée, M^2 de Kieferstädtl est « tribucculaire », suivant la remarque de M. Koken ; elle porte à son angle antéro-interne le tubercule élevé propre au genre *Hyænarcos*. Ce fragment de mâchoire paraît donc bien appartenir à un *Hyænarcos*, comme l'ont justement reconnu MM. Hofmann, Koken, Weithofer et M. Schlosser lui-même.

Nous avons communiqué les fragments de mâchoires d'*Ursus primævus* à M. le professeur Gaudry, en le priant de bien vouloir examiner les rapports que peut avoir cet animal avec *Hyænarcos* ou *Ursavus brevirohinus* et les Ursidés tertiaires voisins. Voici les observations que l'on doit à la haute bienveillance de notre éminent maître.

« *Ursavus brevirohinus* de Kieferstädtl est un *Hyænarcos* où la 2^{me} tuberculeuse s'est un peu allongée, mais ni cette dent ni la première tuberculeuse n'ont de vestige de talon, et il est même à remarquer que la première figure donnée par M. Schlosser, dans le mémoire de M. Koken en 1888, représente une seconde tuberculeuse plus semblable à la première. Ces dents n'ont que deux lobes, le premier formé de E, I, le second formé de e et de i comme chez les *Hyænarcos*, et je ne vois pas de motifs pour ne pas les rapporter à ce genre.

« Si, au contraire, on regarde la figure de l'*Ursus primævus*, on observe qu'outre E, I, e, i, il y a un commencement de talon, c'est-à-dire de troisième lobe à la dernière tuberculeuse, et même à la première il y en a un rudiment. On trouve donc, avec un peu moins de développement, ce qui existe dans le groupe de l'*Ursus arvernensis*. Dans ce groupe, la grandeur du talon est variable. Si l'on en juge par les pièces de notre musée du Jardin des Plantes,

liberté du sérum musculaire et l'absence de ce liquide favorise seule la coagulation du myoplasma.

En somme, toutes ces preuves nous paraissent décisives pour admettre l'influence de la déshydratation des muscles sur la production de la rigidité. Nous dirons donc que la rigidité est un des premiers termes de la désagrégation de la cellule musculaire. Elle survient fatalement dans un muscle privé de circulation et soumis aux lois immuables de la pesanteur, qui produisent la déshydratation de la cellule musculaire et la précipitation des matières albuminoïdes.

Nous rangeons la rigidité parmi ces phénomènes cadavériques commandés par les forces physiques et, parmi eux, nous lui assignerons sa place et son mode d'apparition.

« La vie, disait Cuvier, est une force qui résiste aux lois qui régissent la matière brute, la mort est la défaite de ce principe de résistance, et le cadavre n'est autre chose que le corps vivant retombé sous l'empire des forces physiques. »

DISCUSSION

M. Lacassagne félicite *M. le Dr Martin* de son intéressante communication et croit que son travail présente un grand intérêt, même en dehors de la médecine légale. Il demande à *M. Lesbre* s'il a eu l'occasion de faire sur les animaux des observations analogues à celles de *M. Martin*.

M. Lesbre dit que pour les travaux anatomiques on a soin de prévoir la rigidité qui pourrait apporter un obstacle aux travaux de dissection. Autant qu'il a pu l'observer, la rigidité commence par les points les plus exsangues. Elle se produit bien plus vite chez les animaux.

M. Martin n'a pas pu, dans un exposé aussi rapide, indiquer tous les documents qu'il a rassemblés. Entre autres, il a négligé d'indiquer la théorie de *Birfrom*, qui fait commencer chez les ani-

maux la rigidité par les muscles blancs, pour n'envahir qu'ensuite les muscles rouges. L'expérience a contredit cette théorie. Sur un lapin suspendu par les pattes postérieures, la rigidité commence par ces pattes.

M. Lesbre fait quelques réserves sur l'interprétation de la cause de la rigidité considérée comme un phénomène purement chimique, alors que le spasme est attribué à une action nerveuse. Comme il peut y avoir continuité entre les deux, il ne voit pas comment on peut les séparer.

M. Martin. — Il a été démontré expérimentalement que les muscles contracturés se deshydratent très rapidement.

M. Lacassagne. — Ce travail est très important au point de vue thanatologique. Ces indications lui ont été très utiles dans l'affaire du parricide de Chambéry. En général, dans les pays catholiques, des mains pieuses rangent le corps dans une position toujours la même, le décubitus dorsal et les mains croisées sur la poitrine. Dans ces conditions, c'est par les mains que commence la rigidité. Chez les musulmans au contraire, chez qui les bras sont placés de chaque côté du corps, elle débute par les membres inférieurs. On peut ainsi savoir, par l'examen de la rigidité et de la lividité, quelle position a été primitivement donnée au cadavre. C'est à la production rapide de la rigidité que sont dues les attitudes curieuses prises par les cadavres, dans les incendies de théâtre par exemple. La deshydratation dans ce cas se produit très vite. On a pu croire qu'il s'agissait d'attitudes de lutte. Comme on le constate chez les animaux, la mort par hémorragie est accompagnée chez l'homme de rigidité précoce. La deshydratation des tissus retarde la décomposition. C'est ainsi que s'explique l'efficacité du procédé d'embaumement de MM. Dubois et Lacassagne, au moyen d'injections d'alcool amylique. C'est aussi sans doute pour la même raison qu'on trouve dans les pays chauds, dans d'anciennes sépultures, des cadavres aussi bien conservés.

A PROPOS DE L'OURS MIOCÈNE DE LA GRIVE-SAINT-ALBAN (ISÈRE)

PAR M. CLAUDIUS GAILLARD

La faune de Mammifères des dépôts miocènes de la Grive-Saint-Alban a déjà été l'objet de diverses études et discussions¹ sur l'évolution de cette classe des Vertébrés.

Après de nombreuses récoltes faites dans les carrières de la Grive, de 1886 à 1899, et réunies aux collections du Muséum de Lyon par les soins des directeurs, MM. Lortet et E. Chantre, une nouvelle série importante d'animaux inconnus a pu être décrite².

Parmi les Mammifères signalés récemment, on peut citer entre autres : une chauve-souris de la taille de la roussette d'Egypte, bien plus grande par conséquent que toutes les chauves-souris mentionnées jusqu'à présent à l'état fossile. L'humérus de ce cheiroptère indique une grande aptitude au vol et présente des caractères morphologiques propres, les uns aux chauves-souris insectivores, les autres aux chauves-souris frugivores.

Dans l'ordre des Insectivores proprement dits, le Muséum de Lyon a fait plusieurs acquisitions. Les Dimylidés, qui se distinguent de tous les autres Insectivores par leurs mâchoires pourvues de deux arrière-molaires au lieu de trois, étaient à peine connus à la Grive. Quelques crânes et de nombreuses mandibules d'une forme toute nouvelle y ont été trouvés. La dentition de ce nouveau Dimylidé est encore plus réduite et spécialisée que dans les autres genres de cette famille.

¹ Jourdan, Des terrains sidérolithiques (*Comptes rendus Acad. sc.*, vol. LIII, p. 1099, 1861). — Filhol, Carnassiers fossiles de la Grive-Saint-Alban (*Arch. du Mus. de Lyon*, vol. III, p. 43, 1883). — Ernest Chantre, *Société d'anthropologie de Lyon*, t. III, p. 187, 1884. — Ch. Depéret, Mammifères miocènes de la Grive-Saint-Alban (*Arch. du Mus. de Lyon*, t. IV, p. 64, 1887 ; t. V, p. 1, 1892).

² Mammifères miocènes nouveaux ou peu connus de la Grive-Saint-Alban (*Arch. Mus. de Lyon*, t. VII, 1899).

Les Talpidés miocènes n'étaient presque pas connus. La taupe tertiaire de Sansan, *Talpa Sansaniensis*, n'a été décrite, comme la plupart des taupes fossiles, que d'après l'humérus. Cette taupe est assez commune à la Grive-Saint-Alban, et on en connaît maintenant les maxillaires et la mâchoire inférieure. Ces mâchoires ont montré qu'il ne s'agit pas du tout d'une espèce du genre *Talpa*, mais d'un genre bien différent, voisin des *Scapanus* vivants de l'Amérique du Nord.

Deux autres petites espèces de Talpidés ont été trouvées dans l'argile miocène de la Grive. Elles appartiennent au groupe caractérisé par l'humérus et la clavicule de largeur modérée, indiquant une disposition moins grande à fouiller la terre. Ces animaux sont bien moins fousseurs que ceux dont la taupe d'Europe est le type. Les deux espèces appartiennent au genre *Scaptonyx*, établi par M. Milne Edwards pour une taupe de la faune actuelle du Thibet.

Ces restes de petits Talpidés sont les premiers fossiles connus du groupe des Urotriches, les taupes à humérus peu larges ou peu fousseurs.

Des documents intéressant l'ordre des Rongeurs ont aussi été recueillis. Les Sciuroptères ou Ecureuils volants, signalés pour la première fois à l'état fossile en 1893, sont bien représentés dans les collections du Muséum de Lyon. On y remarque des mâchoires très différentes par leurs dimensions et par leur structure. Les unes appartiennent à une espèce de taille un peu plus grande que l'écureuil commun de nos pays. Les autres sont beaucoup plus petites et se rapportent à un écureuil de la taille du *Sciuropterus sagitta* de la faune actuelle de Java.

En ce qui concerne les carnassiers, plusieurs mâchoires très bien conservées et de nombreux os de membres fournissent d'amples renseignements sur la parenté de diverses formes imparfaitement connues de Mustélinés et de Viverrinés.

Les Félinés n'étaient représentés dans la faune de la Grive que par les genres *Pseudælorus* et *Machairodus*. L'existence, à cette époque, d'animaux du genre *Felis*, est attestée par divers fragments de mâchoires offrant tous les caractères des chats.

On doit signaler enfin une partie de la mâchoire supérieure et des dents isolées d'un Ours de petite taille. Cet animal a été appelé *Ursus primævus*, à cause de sa dentition qui paraît marquer l'origine du genre *Ursus*.

Dans une récente étude sur les Ours et les formes parentes des Ours de l'Europe tertiaire, M. Schlosser¹ a réuni, sous le nouveau nom de genre *Ursavus*, deux Ursidés que nous croyons tout à fait distincts génériquement.

En 1887, Hofmann, dans les « Säugethierreste aus der Braunkohle von Voitsberg und Steieregg² », a représenté une mâchoire inférieure de *Hyænarctos* sous le nom de *Cephalogale brevirohina*, auquel il a substitué, un an après, le nom de *Hyænarctos brevirohinus*. La même année, M. Schlosser décrit sous le nom d'*Hyænarctos minutus*, une mâchoire supérieure avec deux tuberculeuses venant de Kieferstädtl, en Silésie, qui lui avait été communiquée par M. Koken (*Soc. des nat. de Berlin*, 20 mars 1888, n° 3, pl. 45, fig. I, A et B).

Un peu plus tard, Hofmann³ donna la description d'une autre mâchoire supérieure de *Hyænarctos brevirohinus*, trouvée à Voitsberg (Styrie).

Enfin, cette année, M. Schlosser croit s'apercevoir que son *Hyænarctos minutus* est le même animal que l'*H. brevirohinus* d'Hofmann, et il établit un nouveau genre où il réunit, avec ces fossiles, l'*Ursus primævus*⁴ du Miocène moyen de la Grive-Saint-Alban, signalé il y a quelques mois par une note à l'Académie des sciences et décrit dans les archives du Muséum de Lyon.

¹ Ueber die Bären und bärenähnlichen Formen des europäischen Tertiärs (*Palæontographica*, Stuttgart, vol. XLVI, 1899, p. 95).

² *Jahrbuch der k.k. geolog. Reichsanst.*, XXXVII, p. 208, pl. X, fig. 1-5.

³ Zur miocänen säugethier-Fauna der Steiermark (*Jahrb. der k.k.*, XLII, 1892, p. 64, pl. II, fig. 1).

⁴ Apparition des ours dès l'époque miocène (*Comptes rendus Ac. des sciences*, Paris, décembre 1898); Mammifères miocènes nouveaux ou peu connus de la Grive-Saint-Alban (*Arch. Mus. de Lyon*, t. VII, p. 44, fig. 24 et 25).

Il est regrettable de voir un paléontologiste d'autant de talent que M. Schlosser, multiplier les noms de genres. Une réaction manifeste se dessine en ce moment contre cette tendance, et beaucoup de paléontologistes distingués reviennent aux traditions de prudence et de réserve qui ont été enseignées.

A l'appui de cette manière de voir, nous sommes heureux de pouvoir apporter des considérations d'ordre général et élevé, extraites d'une lettre que notre maître, M. le professeur Albert Gaudry, vient de nous faire l'honneur de nous adresser.

« Un des charmes de notre science paléontologique c'est le spectacle mouvementé de l'histoire de la vie, qui nous fait assister aux changements successifs des différents types. Par exemple, c'est grand plaisir de voir se dégager ce type si particulier des ours, qui part d'un être carnivore peu éloigné des chiens, pour arriver à des êtres presque aussi omnivores que les Pachydermes dont les temps oligocènes ont contemplé le règne. La découverte de l'*Hyænarctos* de M^r-Redon, faite par M. Depéret, et celle de l'*Ursus primævus* de la Grive-Saint-Alban, due à M. Gaillard, rendent leur passage plus frappant. Si l'on donne, au lieu d'un simple nom d'espèce, un nom de genre spécial pour chaque mutation du type qui doit devenir un ours, nous avons plus de peine à suivre sa marche; cela nous dispose à voir des entités distinctes là où il y a continuité d'un même type.

« M. Schlosser établit un nouveau genre sous le nom d'*Ursavus*, dans lequel il réunit l'*Hyænarctos brevirohinus* d'Hofmann et l'*Ursus primævus* de M. Gaillard. Je crois ce nouveau nom inutile et fondé sur la réunion de deux stades d'évolution différents. »

Nous allons examiner en détail les documents paléontologiques se rapportant à ces deux formes, et montrer qu'elles n'ont entre elles, en effet, aucun rapport de genre, qu'elles appartiennent bien respectivement aux deux genres *Hyænarctos* et *Ursus*.

URSUS PRIMÆVUS

Ursus primævus, GAILLARD. Apparition des Ours dès l'époque miocène (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, Paris, 26 décembre 1898).

— Mammifères miocènes nouveaux ou peu connus de la Grive-Saint-Alban (*Arch. Mus. de Lyon*, t. VII, p. 44, fig. 24 et 25).

Ursavus primævus. — Schlosser: Ueber die Bären und bärenähnlichen Formen (*Palæontographica*, Stuttgart, 1899, vol. XLVI, p. 95).

MACHOIRE INFÉRIEURE. — La mâchoire inférieure d'*Ursus primævus* n'est connue que par la carnassière du côté droit. Voici la description de la partie postérieure de cette dent, c'est-à-dire de la partie qui porte les principaux caractères distinctifs du genre et de l'espèce: Elle est composée d'un talon creux *élargi en arrière*, avec deux tubercules bas en dehors et deux en dedans.

La surface du talon est ridée comme la surface masticatrice des tuberculeuses supérieures (fig. 1).

FIG. 1. — *Ursus primævus* de la Grive-Saint-Alban
(Mammifères miocènes nouveaux, *Arch. Mus. de Lyon*, t. VII, fig. 25).
(Grandeur naturelle.)



Dans la mâchoire inférieure qui a servi de base à la création de *Cephalogale brevirostris*, devenue *Hyænarctos brevirostris* après la découverte de la mâchoire supérieure, le talon de la carnassière M¹ est ainsi décrit par Hofmann (*Säugethierreste aus der Braunkohle von Voitsberg. Jahrb. der k. k. geol. Reich.*, XXXVII, p. 209): « Il a environ la moitié de la longueur totale de la dent, il porte deux tubercules du côté interne et *un seul tubercule* bas du côté externe » (fig. 2).

FIG. 2. — *Ursavus brevirohinus* de Voitsberg et Steierregg (Styrie), d'après Hofmann (Säugethierreste aus der Braunkohle von Voitsberg und Steierregg, *Jahrb. der k. k. geol. Reich.* XXXVII, p. 208, pl. X, fig. 1-5).

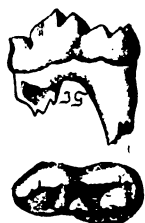
(Grandeur naturelle.)



Nous reproduisons ci-dessous les dimensions de la carnassière inférieure de *Hyænarctos brevirohinus*, d'après Hofmann; celles de la même dent chez *Ursus primævus*; ainsi que les dimensions de la carnassière inférieure rapportée à *Lutra dubia*, Blainv. par M. Depéret¹ et attribuée à *Ursus primævus* par M. Schlosser² (fig. 3).

FIG. 3. — *Hyænarctos* (?) de la Grive-Saint-Alban. « *Lutra dubia* » de M. Depéret et « *Ursavus primævus* » de M. Schlosser, d'après M. Depéret (Mammifères miocènes de la Grive-Saint-Alban, *Arch. Mus. Lyon*, t. V, pl. I, fig. 7).

(Grandeur naturelle.)



	M ¹ inférieure.	
	longueur	largeur.
<i>Hyænarctos brevirohinus</i> , Hofm. de Steierregg.	16 mm	?
— — — de Voitsberg.	18 —	6,8 mm
<i>Ursus primævus</i> , Gaill. de la Grive	20 —	10 —
« <i>Lutra dubia</i> » de M. Depéret et « <i>Ursavus primævus</i> » de M. Schlosser, la Grive.	17 —	8 —

M. Schlosser indique pour dimensions de *Lutra dubia*, 18 et 9 millimètres d'après le dessin de M. Depéret; les chiffres 17 et 8 millimètres que nous donnons ont été relevés sur la carnassière

¹ Mammifères miocènes de la Grive-Saint-Alban (*Arch. du Mus. de Lyon*, t. V, p. 22, pl. I, fig. 7).

² Ueber die Bären und bärenähnlichen Formen (*Palæontographica*, 1899, p. 104).

même, dont le talon porte, comme dans *Hyænarctos brevirohinus*, deux tubercules en dedans et un seul en dehors.

En comparant ces diverses carnassières, on remarque tout d'abord, que celles de *Hyænarctos brevirohinus* sont sensiblement plus petites que la carnassière d'*Ursus primævus*. Mais entre celle-ci et les autres il existe des différences bien plus importantes : le talon est notablement plus large dans la carnassière d'*Ursus primævus* (10 millimètres), que dans celles d'*Hyænarctos brevirohinus* (6, 8 millimètres), et de *Lutra dubia* (8 millimètres). De plus, chez ces dernières, le talon n'a, en dehors, qu'un seul tubercule très bas, tandis qu'il en a deux dans la carnassière d'*Ursus primævus*.

La plus grande largeur du talon de celle-ci ainsi que son tubercule supplémentaire sont, pour *Ursus primævus*, les indices d'une dentition beaucoup plus omnivore que celle d'*Hyænarctos brevirohinus* et de *Lutra dubia*. Par leurs formes et par leur talon plus ou moins large et tuberculeux, ces diverses dents nous paraissent donc bien se rapporter les unes au genre *Hyænarctos*, l'autre au genre *Ursus*.

La carnassière attribuée à *Lutra dubia* n'appartient vraisemblablement pas plus à une loutre que la mâchoire inférieure trouvée à Sansan et décrite sous ce nom par de Blainville, mais rien n'autorise à la rattacher à *Ursus primævus*. Elle est à peu près semblable à la carnassière de *Hyænarctos brevirohinus*, et se rapporte probablement à une espèce de ce genre ou d'un genre voisin ; mais son talon, peu large et peu tuberculeux, ne permet pas de la regarder comme une carnassière de l'*Ursus primævus*.

Les carnassières inférieures de *H. brevirohinus* et d'*Ursus primævus* étant connues et bien distinctes, on ne comprend pas pour quelle raison une carnassière inférieure isolée, conforme à la dent correspondante de la première espèce, pourrait être attribuée à la seconde.

A propos de cette carnassière, M. Schlosser semble me faire un grief de n'avoir pas supprimé dans la liste de la faune de la Grive, le nom de *Lutra dubia*. Mon mémoire sur les Mammifères trouvés dans les dépôts miocènes de cette localité n'est, comme son titre

l'indique, ni une monographie, ni une revision. Il n'est qu'une contribution à l'étude de cette faune. Nous nous sommes borné à décrire quelques nouvelles formes et divers restes appartenant à des espèces imparfaitement connues.

Excepté les espèces à la désignation desquelles les fossiles récemment découverts nous ont obligé de faire quelque modification, nous n'avons rien changé à la liste établie par M. Depéret, nous l'avons reproduite tout entière.

MACHOIRE SUPÉRIEURE. — La description résumée des tuberculeuses supérieures d'*Ursus primævus* est la suivante (Mammifères miocènes nouveaux ou peu connus de la Grive-Saint-Alban, *Arch. Mus. Lyon*, t. VII, p. 44) : M^1 est quadrangulaire, un peu plus longue que large ; elle a quatre tubercules, deux en dedans et deux en dehors ; les deux tubercules internes sont très bas, surtout l'antérieur. Le bord interne de la dent porte un léger renflement rappelant les formes triangulaires des Canidés.

M^2 est bien plus grande que M^1 ; elle a comme celle-ci quatre tubercules : deux en dehors et deux en dedans, mais avec, en plus, un court talon. Les deux tubercules internes ne sont représentés que par une crête basse, comme le tubercule antéro-interne de M^1 . Ces deux tuberculeuses ont un fort bourrelet basal en dedans ; leur couronne est ridée sur toute sa surface (fig. 5).

Hofmann¹ donne ainsi, d'après M. Koken², les caractères des deux tuberculeuses trouvées à Kieferstädtl (Silésie). Ces dents ont été décrites d'abord sous le nom de *Hyænarctos minutus*, et sont rapportées maintenant à *Hyænarct. brevirohinus*. Elles paraissent un peu moins éloignées d'*Ursus primævus* que ne le sont celles du *Hyænarctos brevirohinus* de Voitsberg (Styrie).

« M^1 est de forme quadrangulaire, environ aussi large que longue (12 millimètres de long, 11 de large). Le tubercule posté-

¹ Zur miocänen Säugethier-Fauna der Steiermark (*Jahrb. der k.k. geolog. Reich.*, XLII, 1892, p. 67, pl. II, fig. 1).

² *Sitzungsbericht der Gesells. naturf. Freunde zu Berlin*, 1888, n° 3, p. 45, fig. 1 et 2.

ro-interne est, avec le tubercule externe correspondant, réuni par une crête basse. En arrière de cette crête la surface de la dent est couverte de plis, tandis qu'entre les quatre tubercules la surface de mastication est lisse.

« M^2 est un peu plus longue (13 millim.) que M^1 et plus étroite (sur les tubercules antérieurs elle mesure 10 millimètres de large et seulement 9 sur les tubercules postérieurs). Un autre spécimen a 10,4 millimètres et 9,8 de largeur. L'ensemble de la dent est formé d'une partie antérieure *nettement trituberculaire* et d'un grand talon¹ qui constitue la partie postérieure. La partie antérieure se compose de deux tubercules externes, comme dans M^1 , et d'un tubercule interne dont la ligne de crête est convexe en dedans et se relie en arrière au bourrelet basal » (fig. 8).

Voici, d'après Hofmann², les dimensions des tuberculeuses supérieures relevées sur les fragments de mâchoires rattachés à *Hyænarctos brevirohinus*. Nous ajoutons en regard les dimensions des mêmes dents chez *Ursus primævus*.

	<i>Hyænarctos brevirohinus.</i>						<i>Ursus primævus.</i>	
	Voitsberg.		Kieferstädtl.				La Grive-St-Alban.	
	d'après Hofmann.		d'après Schlosser.		d'après Koken.			
	M^1	M^2	M^1	M^2	M^1	M^2	M^1	M^2
Longueur.	12,0	11,5	11,0	12,0	12,0	13,0	13,0	17,0
Largeur .	10,2	10,0	10,0	9,5	11,0	10,9	12,0	13,0

La carnassière supérieure mesure, chez *Hyænarctos brevirohinus* de Voitsberg, 12 de longueur et 8 millimètres de largeur (Hofmann); celle d'*Ursus primævus* a 13 millimètres par 8.

A propos du fragment de mâchoire trouvé en Silésie, M. Schlos-

¹ Pour Hofmann, le talon est ici la partie de la dent située en arrière de la ligne diagonale allant du tubercule postéro-externe au tubercule antéro-interne,

² Zur miocänen... (*Jahrb. der k.k.*, 1892, p. 68).

ser¹ fait la remarque suivante : « Dans l'exemplaire de Kiefers-tädtl, le talon de M^2 supérieure est nettement développé (fig. 8); au contraire, il manque presque complètement dans l'exemplaire de Voitsberg » (fig. 9).

FIG. 4. — *Ursus arvernensis* du Pliocène de Perrier. (D'après M. Gaudry, *Enchaînements du monde animal*, p. 214, fig. 281.)

(3/4 de grandeur.)

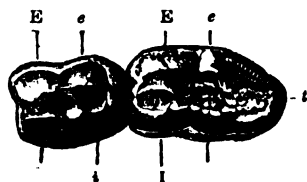


FIG. 5. — *Ursus primævus* de la Grive-Saint-Alban, E denticule externe du premier lobe; e denticule externe du second lobe; I denticule interne du premier lobe; i denticule interne du second lobe; t talon, c'est-à-dire troisième lobe (Mammifères miocènes nouveaux, *Arch. Mus. de Lyon*, t. VII, fig. 24.)

(Grandeur naturelle.)

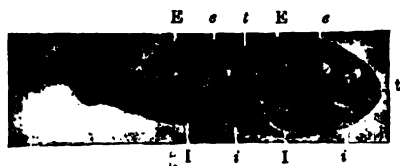
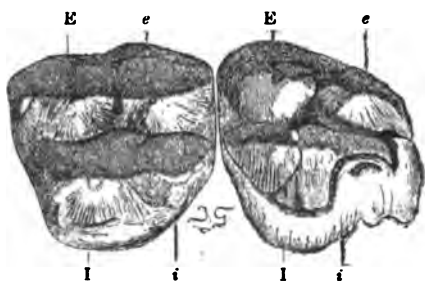


FIG. 6. — *Hyænarctos palæindicus* du Punjab, d'après Lydekker. (Siwalikand Narbada carnivora, *Palæontologia indica*, Série X. vol. II, pl. XXX, fig. 1.)

(Grandeur naturelle.)



Cette observation est ainsi confirmée par Hofmann² : « Dans notre exemplaire (celui de Voitsberg), la deuxième tuberculeuse est un peu plus courte que M^1 , ces deux dents ont aussi une

¹ Ueber die Bären und bärenähnlichen Formen (*Palæontographica*, vol. XLVI, 1899, p. 103).

² Zur miocänen Säugethier-Fauna (*Jahrb. der k.k.*, XLII, 1892, p. 68).

largeur plus semblable, c'est en quoi le caractère des molaires des *Hyænarctos* est le mieux indiqué. »

Après avoir constaté que, dans le spécimen de la Grive-Saint-Alban, la longueur de M^1 est beaucoup plus faible que celle de

FIG. 7. — *Hyænarctos Sivalensis* du Pliocène supérieur des Séwalik, d'après M. Gaudry (*Enchaînements du monde animal*, p 213, fig. 279. (3/5 de grandeur.)

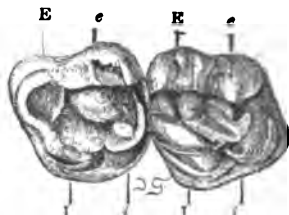
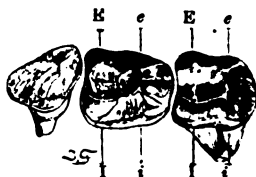


FIG. 8. — *Ursavus brevirohinus*, d'après la figure de M. Schlosser donnée en 1888 d'une pièce de Kieferstädtl en Silésie, trouvée par M. Koken. La première figure donnée dans le mémoire de M. Koken (*Soc. des Nat. de Berlin*, 20 Mars 1888, n° 3, p. 45. fig. 1, A et B) montre une seconde tuberculeuse moins étroite en arrière, presque semblable à la première, et justifie bien le nom d'*Hyænarctos minutus* donné par M. Schlosser (Grandeur naturelle.)



FIG. 9. — *Ursavus brevirohinus* de Voitsberg (Styrie), d'après Hofmann *Zur miocaenen Säugethier-Fauna der Steiermark, Jahrb. der k. k. XLII, pl. II, fig. 1).* (Grandeur naturelle.)



M^2 , et que celle-ci porte de plus un troisième lobe, manquant à M^2 de Voitsberg et de Kieferstädtl, on ne conçoit pas qu'il puisse venir à la pensée de désigner par le même nom des Ursidés aussi dissemblables, surtout si l'on considère que ce sont précisément la plus grande longueur relative de M^2 et son troisième lobe, qui constituent les caractères les plus nets et par conséquent les plus importants du genre *Ursus*.

M^2 de Kieferstädtl, reproduite par M. Schlosser (fig. 8), est en

effet un peu plus allongée que M² de Voitsberg, décrite par Hofmann (fig. 9). Malgré sa longueur légèrement plus grande, M² de Kieferstädtl se distingue facilement de la dent correspondante d'*Ursus primævus*. Chez cette dernière le talon est nettement séparé de la partie antérieure de la dent, et les deux tubercules du côté interne y sont représentés par une longue crête basse qui va rejoindre le bourrelet basal en face du tubercule externe postérieur (fig. 5.)

Au lieu d'avoir une crête allongée, M² de Kieferstädtl est « tribucculaire », suivant la remarque de M. Koken; elle porte à son angle antéro-interne le tubercule élevé propre au genre *Hyænarcos*. Ce fragment de mâchoire paraît donc bien appartenir à un *Hyænarcos*, comme l'ont justement reconnu MM. Hofmann, Koken, Weithofer et M. Schlosser lui-même.

Nous avons communiqué les fragments de mâchoires d'*Ursus primævus* à M. le professeur Gaudry, en le priant de bien vouloir examiner les rapports que peut avoir cet animal avec *Hyænarcos* ou *Ursavus brevirohinus* et les Ursidés tertiaires voisins. Voici les observations que l'on doit à la haute bienveillance de notre éminent maître.

« *Ursavus brevirohinus* de Kieferstädtl est un *Hyænarcos* où la 2^{me} tuberculeuse s'est un peu allongée, mais ni cette dent ni la première tuberculeuse n'ont de vestige de talon, et il est même à remarquer que la première figure donnée par M. Schlosser, dans le mémoire de M. Koken en 1888, représente une seconde tuberculeuse plus semblable à la première. Ces dents n'ont que deux lobes, le premier formé de E, I, le second formé de e et de i comme chez les *Hyænarcos*, et je ne vois pas de motifs pour ne pas les rapporter à ce genre.

« Si, au contraire, on regarde la figure de l'*Ursus primævus*, on observe qu'outre E, I, e, i, il y a un commencement de talon, c'est-à-dire de troisième lobe à la dernière tuberculeuse, et même à la première il y en a un rudiment. On trouve donc, avec un peu moins de développement, ce qui existe dans le groupe de l'*Ursus arvernensis*. Dans ce groupe, la grandeur du talon est variable. Si l'on en juge par les pièces de notre musée du Jardin des Plantes,

dans les *Ursus* du groupe *arvernensis* du Val d'Arno et d'Olivola (*Ursus etruscus*), le talon est fort, mais il est moins fort dans les individus de Perrier (fig. 4), moins encore dans l'animal de Perpignan décrit par M. Depéret, dont M. Donnezan nous a donné une belle tête.

« Sans doute, il y a des différences sensibles entre l'*Ursus primævus* qui marque le commencement du genre Ours et l'*Ursus arvernensis*. M. Gaillard les a très bien fait ressortir; mais ce ne sont que des degrés de développement d'éléments identiques, au lieu que dans *Hyænarctos* ces éléments n'existent pas encore. Il me semble que le nom d'*Ursus primævus* représente bien l'état rudimentaire du type Ours.

« Le seul doute que suscite ce nom provient de la découverte de l'animal de Montredon (Aude) par M. Depéret. Mon savant ami de Lyon se fera certainement un plaisir de nous communiquer sa pièce; alors nous saurons quels sont ses rapports avec le fossile de la Grive Saint-Alban.

« Il est bien entendu que nous ne raisonnons que sur les échantillons rencontrés jusqu'à ce jour; des recherches ultérieures pourront prouver que l'*Ursus primævus* doit porter un nom spécial de genre. »

En résumé, *Ursus primævus* est un type beaucoup plus évolué qu'*Ursavus brevirohinus*. Celui-ci ne diffère des *Hyænarctos* que par M² légèrement plus longue et par sa carnassière supérieure un peu moins tuberculeuse, accusant un régime plus carnivore. Il en est de même d'*Ursus primævus* par rapport aux autres Ours. Cette espèce n'est pas, certainement, tout à fait semblable aux Ours pliocènes, ou aux Ours quaternaires, puisque c'est un Ours miocène, mais, si sa carnassière est aussi un peu plus tranchante que chez les Ours moins anciens, sa seconde tuberculeuse supérieure est assez développée dans un sens omnivore pour qu'on ne puisse avoir aucun doute sur la parenté de cet animal.

Nous avons montré dans notre mémoire sur les Mammifères nouveaux de la Grive-Saint-Alban que, dans la mâchoire supérieure des Ours et des Chiens, la carnassière est toujours développée en raison inverse de la deuxième tuberculeuse, et que celle-ci

est, chez les Ours, d'autant plus grande que l'espèce à laquelle elle se rapporte appartient à une époque plus récente. Les différences élevées entre les divers Ours et *Ursus primævus*, ne font donc que confirmer l'ancienneté de celui-ci.

Relativement à la filiation des Ursidés, nous avons dit formellement (Mammifères miocènes nouveaux. — *Arch. Mus. Lyon*, t. VII, p. 48) : d'abord, qu'on ne pouvait pas faire descendre les espèces d'Ours des espèces pliocènes d'*Hyænarctos*, puisqu'on trouve déjà un animal présentant les caractères des Ours dans le Miocène moyen; ensuite, que le petit ours miocène de la Grive-Saint-Alban paraît être la forme ancestrale la plus directe et la plus ancienne du genre *Ursus*. Nous avons en outre ajouté : M. le professeur Gaudry a bien voulu nous faire connaître dans les lignes suivantes les conséquences de cette découverte sur la phylogénie des Ursidés.

« La découverte d'un Ours dans le Miocène moyen montre que l'on ne peut faire descendre les Ours des *Hyænarctos* actuellement connus. Mais, de même que les recherches faites à la Grive révèlent une plus grande ancienneté des Ours, d'autres recherches pourront révéler une plus grande ancienneté des *Hyænarctos*. Les progrès de la paléontologie ont pour résultat de faire découvrir une plus grande ancienneté des différents êtres. »

Sans doute M. Schlosser ne s'est pas rappelé ces lignes, quand il a commencé le résumé de son mémoire par la réfutation de l'idée que les Ours avaient pu descendre des espèces d'*Hyænarctos* actuellement connues.

ETUDE CRANIOLOGIQUE SUR LA POPULATION PREPHARAONIQUE DE LA HAUTE EGYPTÉ

PAR ERNEST CHANTRE

NOTE PRÉLIMINAIRE

Les fouilles entreprises, de 1894 à 1899, dans un certain nombre de nécropoles prépharaoniques de la haute Egypte par MM. de

Morgan, Amélineau et quelques autres archéologues, ont fourni plusieurs milliers de crânes. Un petit nombre d'entre eux, une centaine à peine parmi ceux qui ont été trouvés dans les nécropoles de El-Amrah, Beit, Allam-Négadah, Kawamil et Guebel Silsileh, ont été décrits par M. le Dr Fouquet du Caire.

L'exploration de ces diverses nécropoles et l'étude des matériaux archéologiques et anthropologiques qui en ont été extraits ont donné lieu à de savants mémoires et à de nombreuses discussions, mais le problème complexe de l'origine de la population préhistorique de l'Egypte reste encore à résoudre.

Sans avoir la prétention d'élucider ce problème, je ne devais pas, après mes importantes recherches anthropologiques et archéologiques au Caucase, en Arménie et en Asie Mineure, rester indifférent aux découvertes paléoethnologiques de la vallée du Nil, et j'ai voulu à mon tour étudier la question sur place.

Dans ce but, j'ai, durant les hivers 1898 et 1899, visité les nécropoles dites préhistoriques, signalées par M. de Morgan dans la haute Egypte ainsi que les collections qui en proviennent. Grâce enfin à une autorisation spéciale, j'ai pu faire des fouilles dans une nécropole des environs de Louqsor, près du village de Khozan, sur la rive droite du Nil.

J'ai entretenu déjà la Société de mes fouilles à Khozan, par une lettre datée de Louqsor¹.

Je rappellerai toutefois que les mobiliers funéraires de cette nécropole présentent les rapports les plus grands avec ceux des localités désormais classiques de Négadah, El-Amrah, etc. Ils indiquent une population moins riche que celle de la rive gauche. Les sépultures étaient simplement placées dans des fosses rectangulaires creusées dans l'argile; les corps étaient entourés de vases des types les plus divers et ne présentaient aucune trace de momification. Ils étaient étendus et non repliés dans la position fœtale.

J'ai recueilli durant mes fouilles plus de deux cents crânes, mais la plupart ayant perdu toute trace de matière organique, sont devenus d'une friabilité extrême. De ce fait, la moitié à peine ont pu

¹ *Bulletin de la Soc. d'anthrop. de Lyon*, séance du 4 mars 1899.

être rapportés en France. Sur ce nombre trente-cinq seulement (24 hommes et 11 femmes) m'ont paru pouvoir être utilement mesurés.

La population préhistorique de Khozan est en bloc dolichocéphale. L'indice céphalique moyen est de 73,47 (24 ♂ = 73,07 et 11 ♀ = 74,72).

Mise en série

de 35 crânes de la nécropole de Khozan, 24 ♂ 11 ♀

HOMMES								FEMMES			
68	68	42	»	»	»	»	»	»	»	»	»
69	69.89	69.95	»	»	»	»	»	69.89	»	»	»
70	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
71	71.42	»	»	»	»	»	»	71.11	»	»	»
72	72.04	72.77	72.92	72.97	72.34	»	»	»	»	»	»
73	73	30	73.59	73.03	73.40	»	»	73.59	73.14	»	»
74	74.28	74.19	74.99	74.15	74.85	74.72	74	74	15	74.72	74
75	75.84	»	»	»	»	»	»	75.27	»	»	»
76	76.08	76.66	»	»	»	»	»	»	»	»	»
77	77.53	»	»	»	»	»	»	77.53	77.64	»	»
78	»	»	»	»	»	»	»	78.88	»	»	»

La mise en série des indices individuels des hommes montre un maximum de fréquence entre 72 et 74, et les indices extrêmes, un cas ou deux, ne dépassent pas 68,42 et 77,53. Chez les femmes, ces extrêmes ne montent qu'à 69,89 et à 78,88, et le maximum de fréquence se trouve à 74.

La dolichocéphalie est donc moins prononcée chez les femmes que chez les hommes, mais l'indice vertical-auriculo-bregmatique de 85,71 montre une orthocéphalie qui ne diffère que d'une unité entre les deux sexes.

La mise en série des crânes de Khozan montre encore que 16 pour 100 des hommes et 30 pour 100 des femmes présentent des indices supérieurs à 74. Ce fait tendrait à prouver qu'il y a eu mélange entre cette population peut-être autochtone et une autre race moins dolichocéphale, sans doute envahissante.

Chez les hommes comme chez les femmes, l'occipital est globuleux, quelquefois même proéminent; les bosses pariétales sont assez souvent prononcées; les sutures sont en général simples et

finés, quelques-unes pourtant sont grossières et compliquées. Des os woraniens se sont rencontrés sur six sujets.

Le front est peu large dans cette population. La moyenne du diamètre frontal maximum est de 105 millimètres et celle du frontal minimum de 92. L'indice moyen de l'ensemble est de 97,62. Cet indice est un peu plus élevé chez les hommes que chez les femmes. La suture médiofrontale chez les adultes est fort rare, je ne l'ai trouvée que chez deux sujets féminins. Le front est souvent fuyant chez les hommes et généralement droit chez les femmes.

La face est étroite ; son indice ophrio-alvéolaire est de 70,83 pour la série entière ; il diffère peu entre les deux sexes (71,79 σ ; 70,24 δ).

Un léger prognathisme alvéolaire n'est pas rare chez les femmes.

Les orbites sont moyennement larges. L'indice orbitaire est de 86,49 pour l'ensemble. Il est plus fort chez les hommes que chez les femmes (σ = 89,20 ; δ = 84,69).

Le diamètre bi-orbitaire externe moyen est de 93 millimètres. Celui de l'interorbitaire est de 24 millimètres.

Les gens de Khozan étaient mésorrhiniens. L'ensemble présente un indice moyen de 52,08. Il est plus fort chez les hommes que chez les femmes (σ = 52,08 ; δ = 50,0). La hauteur moyenne des nez est le plus souvent inférieure chez ces dernières.

Le trou occipital est des plus variables. Il est pourtant losangique. Son indice moyen est de 82,35. Il est de 84,37 chez les femmes et de 82 chez les hommes.

Si maintenant nous voulions comparer nos crânes de Khozan à ceux des nécropoles d'El-Amrah, Beït-Allam, Kawamil et Négadah, nous verrions qu'ils présentent entre eux un air de famille incontestable. Leurs indices céphaliques moyens, ainsi que leurs autres caractères craniologiques, les rapprochent plus toutefois de leurs frères de Kawamil et de Négadah que de ceux de Beït-Allam et d'El-Amrah. Seulement le type paraît à Khozan plus homogène que dans ces nécropoles. Probablement contemporaines et parentes, ces populations différaient quelque peu dans leurs usages : les unes étaient du reste riches, les autres pauvres. C'est du moins

ce que l'étude du mobilier funéraire a démontré. Les habitants de Khozan, sans doute comme de nos jours, de paisibles et pauvres cultivateurs, ont eu moins l'occasion de se mêler à d'autres populations plus riches. Il n'en était pas de même à Négadah, devenu un centre administratif. Quant à chercher des rapprochements entre les matériaux craniologiques extraits de ces diverses nécropoles préhistoriques et des types ethniques quelconques étrangers à l'Egypte, et à en déduire des conclusions plus ou moins vraisemblables, en vue d'établir l'origine des pré-Egyptiens, je ne le tenterai pas pour le moment. J'estime que ces matériaux sont encore trop peu nombreux pour essayer d'exprimer, même provisoirement, une opinion durable.

En attendant que j'aie pu achever de mettre en œuvre les très nombreuses observations anthropométriques et craniologiques que j'ai recueillies durant l'hiver dernier, je présente, dans le tableau ci-contre, un résumé des données acquises sur ces matériaux réunis par moi et par d'autres, antérieurement à 1899.

Cette mise en série montre ce fait du plus haut intérêt que j'ai déjà signalé, à savoir : que non seulement les Bédouins berbères du Fayoum, les Barabras de Bigeh et les Fellahs de Gourmah, se rapprochent par leurs indices céphaliques des gens de Khozan et de la plupart des nécropoles de la haute Egypte, mais encore que d'autres peuples anciens et modernes de la vallée du Nil et du nord de l'Afrique peuvent être groupés autour d'eux.

De ce nombre se trouvent en effet des Thébains des XI^e, XVIII^e et XXVI^e dynasties, des Berbères d'Algérie, Tunisie et Tripolitaine ; enfin des Nubiens d'Eléphantine et des Barabras des cataractes.

Si l'on voulait comparer encore les indices céphaliques de ces divers groupes, tous africains actuellement, on arriverait à les rapprocher de ceux de quelques asiatiques tels que les Babyloniens, les Palmyriens, les Phéniciens et les Arabes.

ADDENDUM

L'ALCOOLISME CHEZ LES ALIÉNÉS

Des circonstances indépendantes de ma volonté ont retardé jusqu'à ce jour la publication de mon mémoire sur l'alcoolisme chez les aliénés, rédigé vers la fin de l'année 1898. Depuis, les événements ont marché, et j'ai la satisfaction grande de faire savoir aux lecteurs de ce bulletin, que :

1° L'eau-de-vie et le vin vont être radicalement supprimés à l'asile de Mayenne ; il en sera donné seulement au titre pharmaceutique et sur la prescription formelle des médecins ;

2° Dans l'asile auquel je fais allusion à la fin de mon travail, la cuirasse a disparu sans retour, et les moyens de contention sont réduits au minimum compatible avec l'insuffisance du personnel. Ainsi, sur 640 malades environ, un seul homme a la camisole, avec le bras gauche libre : c'est un épileptique impulsif très dangereux ; deux femmes aussi sont camisolées : l'une est une maniaque, vigoureuse et très méchante ; l'autre, très agitée et aphasique, a surtout besoin d'être protégée contre elle-même. D^r J. TOY.

La séance est levée à 6 heures et demie.

L'un des Secrétaires : D^r ROYET

CLII^e SÉANCE. — 2 Décembre 1899.

Présidence de M. E. PÉLAGAUD, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général donne lecture de diverses lettres et communications du ministère de l'Instruction publique.

M. Vialleton, professeur à la Faculté de médecine de l'université de Montpellier, demande à échanger son titre de membre titulaire contre celui de membre correspondant.

Le Dr Topinard adresse à la Société un exemplaire de son ouvrage : *l'Anthropologie, science morale*. Ce sont, réunis en volume, une série d'articles publiés dans diverses Revues américaines.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la Ville de Paris, n^{os} 44, 45, 46, 47.

L'Intermédiaire de l'Afas, t. IV, n^o 39, novembre 1899.

Bulletin de la Société de géographie, 7^e série, t. XX, 1899.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^{os} 14 et 15.

Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Béziers, année 1898.

Société de géographie commerciale de Bordeaux, bulletin n^{os} 21-22, 1899.

Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morale, storiche e filologiche, série V, vol. VIII, fasc. 7-8.

Atti della reale Accademia dei Lincei, anno CCXCVI, Rendiconti : classe di scienze fisiche, matematiche et naturale, vol. III, fasc. 8-9.

Dr Martin, Décubitus et Rigidité cadaverique.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Bd. XXIX.
H. eft.

Revista del Museo de la Plata, t. IX.

Ymer Tidskrift, 1899.

Daniel Brinton, Professor Blumentrill's studies of the Philippines.

— — *The Calchaque, an archeologia problem.*

Proceedings of the Royal Irish Academy, vol. V, n° 3.

William Z. Ripley, Ph. D. — A selected Bibliography of the Anthropology and Ethnology of Europe.

Bullettin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXIII.

Science of Man and australasian Anthropological Journal, n° 8,
vol. 2, 1899.

ÉLECTIONS

Il est procédé aux élections pour le renouvellement du Bureau et des diverses commissions.

Le dépouillement du scrutin donne les résultats suivants.

Sont élus pour l'année 1900 :

<i>Président.</i>		MM. A. LACASSAGNE.
<i>Vice-président</i>		MATHIS.
—		ROLLET.
<i>Secrétaire général.</i>		E. CHANTRE.
<i>Secrétaire général adjoint</i>		L. GUINARD.
<i>Secrétaire des séances</i>		E. MARTIN.
—	—	L. MAYET.
—	—	L. ROYET.
<i>Trésorier.</i>		BOURGEOIS.
<i>Archiviste</i>		VERRIÈRE.

Conseil.

MM. ARLOING, DEISS, DÉPERET, DOR, GAYET, LESBRE, LORTET,
MOBAT, E. PÉLAGAUD, F. PÉLAGAUD, RICHE, TEISSIER.

Commission de publication.

MM. ARLOING, DÉPERET, LORTET.

Commission des finances.

MM. MOYNE, MARMORAT, GUIGARD.

Il est ensuite procédé à l'élection de deux membres correspondants : les D^{rs} Karekine Katchadourian, de Constantinople, et Pitard, de Genève ; puis à celle d'un membre titulaire : M. Montagnac.

MM. Katchadourian, Pitard, Montagnac sont élus à l'unanimité.

COMMUNICATIONS

LES MÉGALITHES DE NOIRÉTABLE (LOIRE)

PAR ERNEST CHANTRE

Conformément au désir que m'a exprimé M. le Ministre de l'instruction publique, je me suis rendu, en août dernier, à Noirétable, pour visiter les mégalithes découverts par M. le D^r Bertrand.

L'étude détaillée que j'en ai faite et les considérations géologiques suivantes ne me permettent pas de voir en eux des dolmens ou des menhirs. Tout d'abord, aucune des pierres ou groupes de pierres ne présente le caractère de ces monuments, ainsi que le montrent les photographies que j'en ai pris. En second lieu, étant donné que le sol de presque toute cette partie du Forez est constitué par des roches granitiques ou granitoïdes se présentant en masses compactes ou en filons, on conçoit comment certaines pierres isolées ou groupées ont pu être prises pour des dolmens ou des menhirs par des personnes qui, tout en étant instruites ne sont pas familières avec ces sortes de monuments. Il est facile à constater, en effet, d'une part, que dans le Forez comme dans la plupart des pays granitiques, certains filons ont formé, en arrivant à la surface de la terre et en se refroidissant, des chaos considérables auxquels des phénomènes de désagrégation sont venus s'ajouter pour donner à ces ensembles des aspects ruiniformes. On remarque, d'autre

part, que certaines parties plus ou moins dures de ces mêmes rochers ont été et sont encore entamées par l'action séculaire des agents atmosphériques, de manière à produire des cavités de dimensions et de formes diverses.

Parmi les accumulations naturelles de roches rappelant le plus les dolmens, trois d'entre elles, formant un caveau de 2 à 3 mètres carrés, ont pu servir d'abri ou de sépulture. Deux de ces caveaux sont situés au-dessus du village de la Goutte; l'autre se trouve au lieu dit *Pont-du-Faux*, commune de Saint-Didier.

Plusieurs roches se dressant au-dessus du sol, à une hauteur de 1 ou 2 mètres au plus, ont été prises pour des menhirs et ont pu attirer l'attention des populations primitives et peut-être même de nos jours, mais aucune ne me paraît avoir été dressée par l'homme.

Reste la catégorie des pierres branlantes, des pierres à bassins et des pierres à légendes.

Les premières, assez nombreuses et de grandes dimensions, présentent un certain intérêt. Elles doivent leur origine à une superposition naturelle dont la désagrégation est le seul agent. Ce sont, comme l'a expliqué M. Godefroy d'Ault Dumesnil¹, des noyaux dont la base s'est désagrégée, et qui sont restés en équilibre sur une autre roche dont la partie moyenne s'est également désagrégée. Les plus importantes de ces pierres branlantes de Noirétable sont : 1° Celle de la Baronnie, commune de Cervière; 2° celle de la Goutte qui est double et très intéressante. Elle repose sur un bloc qui peut être lui-même mis en mouvement grâce à une légère impulsion; 3° celle de la Gasse, commune de Saint-Didier; 4° celle de Beauvoir.

Les pierres à bassins, desquelles il est difficile de séparer les pierres à légendes, sont fort nombreuses aux environs de Noirétable. L'origine des bassins ou cuvettes creusés sur le rocher de cette région n'est plus discutable. Ces cavités sont dues ici, comme dans

¹ Phénomène de dénudation et de désagrégation. *Recherches sur l'origine des roches qui ont servi à élever les monuments dits celtiques*. Vannes, 1866.

le Lyonnais, les Alpes et d'autres pays, à la désagrégation atmosphérique, comme je l'ai expliqué précédemment.

Leurs formes et leurs dimensions sont des plus variables. Il y en a qui ont de 10 centimètres à 1 mètre de diamètre, avec quelques centimètres et jusqu'à 1 mètre de profondeur. Ces cuvettes sont arrondies, allongées, elliptiques, ou en échancrure sur le bord du rocher. Elles se trouvent parfois isolées, mais le plus souvent groupées. A la Baronnie, M. Bertrand en a compté plus de soixante sur les rochers près desquels se dresse la grande pierre branlante, qui porte elle-même une grande cuvette renfermant des cupules. Le bois du Guet, au nord de Cervière, le bois de l'Etang-de-la-Goutte, près Saint-Julien-la-Vêtre, Saint-Didier-sous-Rochefort, enfin la Rochette et le Roc-de-Perrotin ou l'Ermitage renferment un nombre considérable de cuvettes.

C'est à la catégorie des cuvettes qu'il faut rattacher certaines petites excavations plus ou moins ovales ou allongées, rappelant plus ou moins vaguement la forme de l'empreinte d'un pied humain ainsi que d'autres figures.

Suivant M. Bertrand¹ « les rochers qui contribuent à former les autels druidiques portent sur leurs parois des lignes gravées en creux, sans ordre de dispositif, qui rappellent assez les lignes de la paume de la main et dont le sens nous échappe. Enfin nombre de rochers sont gravés de figures assez faciles à déterminer : sabot de cheval, charrues primitives, pieds d'animaux. »

Sur un bloc isolé, près de Saint-Didier-sous-Rochefort, M. Bertrand voit l'image d'un gîte de lièvre; trois autres distants de 4 à 6 kilomètres portent l'empreinte de pieds humains nus ou chaussés de sandales dont la direction a été pour lui d'une importance considérable.

« Ce sont précisément ces empreintes combinées avec l'orientation des sanctuaires, dit M. Bertrand, qui ont permis de déter-

¹ Important collège de druides dans la région de Noiretable (*Assoc. française pour l'avancement des sciences*, Congrès de Saint-Etienne, 1897).

miner d'une façon certaine le lieu où se réunissaient les druides, l'emplacement où ils avaient établi leur collège. »

Dans le pays qui nous occupe, M. Bertrand avait remarqué que tous les rochers qu'il considère comme autels druidiques, ainsi que les échancrures des cuvettes, étaient orientés vers le rocher de l'Ermitage. Il en conclut que ce lieu, où les premiers chrétiens élevèrent une chapelle et près duquel les moines du ^{xvi}^e siècle bâtirent un monastère devenu un lieu de pèlerinage, avait joué un grand rôle religieux chez nos ancêtres et que cette montagne avait dû renfermer un collège druidique important. Pour M. Bertrand, cette manière de voir a été pleinement confirmée par les empreintes qu'il a découvertes. Il en compte, actuellement, onze disséminées au sud, à l'est, à l'ouest, et distantes les unes des autres de 1500 mètres à 7 kilomètres en ligne droite.

« La première, qu'une légende pieuse attribue à une intervention de la Vierge, est creusée au sommet d'une masse de rochers superposés qu'on désigne sous le nom de Rochettes (petits rochers) et qui se dressent sur le sol d'une montagne qui limite les départements du Puy-de-Dôme et de la Loire. Sur la plate-forme, à laquelle on accède, en s'aidant des pieds et des genoux, par un escalier de blocs énormes et fait pour des géants, on aperçoit d'abord un bassin quadrangulaire, et à côté, l'empreinte de la partie supérieure d'un corps humain ; à l'ouest celle d'une cuvette, et au nord-ouest, enfin, masquée par un rocher, celle d'un pied chaussé de sandales. La forme n'indique ni le pied gauche ni le pied droit ; la pointe est dirigée au sud-ouest, et l'axe prolongé en arrière, à 2 kilomètres au nord-ouest traverserait le centre de la forêt de l'Ermitage.

« Si du pied de ce rocher on se dirige à l'est, après un parcours de 1 kilomètre, on arrive à une large dalle qui pave le chemin et sur laquelle est gravée l'empreinte d'un pied gauche, orientée au sud-est, le prolongement de l'axe au nord-ouest passerait à 1500 mètres à l'est de la même forêt.

« On trouve une quatrième empreinte à 5 kilomètres environ à l'est, dans la commune de Saint-Jean-la-Vêtre, sur un monticule monasseux, où a été érigée une chapelle appelée chapelle des Anges

Elle figure le pied droit, dont l'axe orienté au sud-ouest et prolongé, aboutit au rocher de Vimont, à 4 kilomètres à l'est de la montagne de l'Ermitage...

Pour trouver les autres empreintes, il faut franchir toute la région occupée par les sanctuaires, et arriver au nord-ouest, au village de Seychalles, commune de Viscomtat. Ce village est bâti près d'un plateau couvert de blocs erratiques énormes qui le rendent impropre à toute culture. Il est même probable que jamais la pioche du paysan n'en a défriché le terrain. En examinant attentivement l'état du sol, on acquiert vite la conviction que ce plateau, d'une surface de 2 hectares environ, a porté un pagus gaulois. Près de chaque rocher le sol est déprimé; ces dépressions ont toutes une forme circulaire et leurs dimensions, fort variables, s'étendent de 3 à 5 mètres. Une petite moraine qui en marque les contours et qui est le seul vestige apparent de la construction, achève de lever les doutes. Des fouilles habilement pratiquées donneraient peut-être quelques résultats intéressants.

« Sur un petit rocher, difficile à trouver au milieu de tous les blocs qui l'environnent, on aperçoit l'empreinte du pied droit dans la direction du pic de Vimont, et dont l'axe passerait à une distance de 1500 mètres de l'Ermitage, etc., etc.

A côté de ces cuvettes à destination inconnue, dont j'ai parlé précédemment, se trouve une autre série, celles qui, par leur position et leur grandeur, renferment toujours de l'eau de pluie. De ce nombre est la *Pierre du bon tableau*, où l'on amène les enfants qui ont des maux d'yeux. Cette eau est réputée très efficace.

Tels sont les résultats de l'enquête dont j'ai été chargé. Je ne veux pas terminer, toutefois, ce rapport, sans faire de grandes réserves sur l'attribution de la plupart des mégalithes découverts par M. Bertrand et leur utilisation par les populations préhistoriques. Je ne peux pas non plus suivre M. le D^r Bertrand dans ses ingénieuses hypothèses qui sortent du champ habituel de mes études; mais il est certain que la situation de ces mégalithes au sein de forêts superbes, dans un cadre parfois grandiose et toujours pittoresque, a dû frapper de tous temps les populations. Il n'est donc pas étonnant que les primitifs habitants païens de Noirétable

aient pu rendre un culte aux pierres, aux eaux et aux arbres de ces forêts.

De nos jours encore, les pierres branlantes sont quelquefois consultées. Le couvent de l'Hermitage, situé près de la plus belle fontaine du pays, près aussi d'un mégalithe surmonté d'une Vierge, est toujours très fréquenté par les pèlerins, qui viennent de tous les points à la ronde aux fêtes annuelles. Ce sont des survivances des temps préhistoriques qu'il est intéressant de constater.

Quoi qu'il en soit, on doit être reconnaissant à M. le Dr Bertrand d'avoir fait connaître les mégalithes dont il a constaté l'existence avec patience et avec soin, en excellent observateur qu'il est. On doit le remercier également d'avoir pensé à leur conservation en demandant au Conseil général de la Loire d'en acquérir la propriété. C'est un acte d'initiative locale et de bonne décentralisation que l'on ne saurait trop encourager, et qui mérite même les plus grands éloges.

Si cet exemple était suivi par d'autres départements, la tâche de la sous-commission des monuments mégalithiques serait singulièrement simplifiée, et l'un des buts qu'elle poursuit serait aussi bien plus vite atteint.

DISCUSSION

M. Lacassagne ne partage pas le scepticisme de *M. Chantre* sur l'interprétation à donner aux mégalithes de Noirétable. Ils lui paraissent, au contraire, représenter des vestiges d'un culte disparu, ou, tout au moins, être susceptibles d'être considérés comme tels.

M. Lacassagne ne pense pas qu'il faille adopter une opinion aussi radicale que celle de *M. Chantre*, et il espère que les arguments qui vont être apportés dans la discussion par *M. Gagnière*, qui depuis longtemps se livre à une étude approfondie de ces monuments, convaincront l'honorable rapporteur qu'ils présentent bien traces de la main de l'homme.

De plus, ils sont situés dans une région qui passe pour avoir été le berceau du druidisme, et il y a de sérieuses présomptions pour

les rattacher à ce culte mystérieux, dont la connaissance reste encore aujourd'hui un des problèmes les plus ardues et les plus intéressants que puissent poursuivre les savants et plus particulièrement les anthropologistes.

M. Gagnière remercie les membres présents de la Société de l'aimable accueil qui vient de lui être fait. Il espère leur faire partager son sentiment au sujet des monuments mégalithiques du haut Forez, qui présentent un puissant intérêt et qui, par les sites grandioses et impressionnants où ils s'élèvent, par les souvenirs qui s'y rattachent, rivalisent avec les plus célèbres de la Bretagne.

M. Gagnière ne fera pas à nouveau l'intéressante description que M. Chantre vient d'en donner, et dont les photographies qui viennent de passer sous les yeux des membres de la Société donnent une idée exacte. Il insistera seulement sur les nombreuses coupelles creusées dans les blocs qui constituent les mégalithes. Elles sont en très grand nombre, surtout au monument de Longe-Sagne, de dimensions très variables comme profondeur et comme diamètre. Ce dernier varie de 25 centimètres à 1 mètre,

Les coupelles les plus vastes sont situées à la partie inférieure des monuments; les plus petites, à la partie supérieure; les unes et les autres sont étagées et ont des rebords interrompus, à déversement, comme pour laisser couler un liquide dans la partie la plus basse.

Quelle interprétation donner de ces coupelles, indubitablement creusées de main d'homme sur la plupart des mégalithes de la région de Noirétable ?

M. Gagnière reconnaît toute la difficulté de donner une solution à cet obscur et difficile problème. L'opinion qu'il peut en avoir personnellement n'est qu'une hypothèse, qu'il a formulée dans un article publié il y a déjà deux ans, et qui, pourtant, lui semble avoir actuellement encore le même intérêt et les mêmes probabilités de vérité.

Voici ce qu'il écrivait alors : « Les coupelles des mégalithes de

Noirétable font partie intégrante des monuments religieux, et il est évident que c'est dans les religions qu'il convient de rechercher leurs attributions. Et comme il est établi que la race celtique, qui les a construits, est d'origine aryenne, c'est donc chez les Aryas que nous trouverons des documents sur les cultes que nous allons examiner très rapidement.

« Chez l'Arya de l'Inde, le feu est le principe universel : même dans l'eau il y a du feu puisque le feu élève l'eau en vapeurs et que, lorsqu'il s'en dégage en éclairs ardents, l'eau retombe.....

« Chez les Iraniens ou Aryas de l'Iran, nous trouvons le même principe de dualisme. Seulement Zoroastre, en raison de la sécheresse du climat, avait donné la prééminence à l'eau, en individualisant la source Ardousour qui coule sous le trône d'Ormudz.

« Les Madzéens modifièrent plus tard cette doctrine, et la prééminence fut tantôt à Ader, le feu, tantôt à Aban, l'eau, la sève, le sang. Nous constatons donc ici la connexité des deux cultes.

« Nous arrivons maintenant aux Celtes ou Aryas d'Europe, dont l'originalité, dit H. Martin, fut d'avoir gardé jusqu'à la fin de leur indépendance, les traditions et les idées qui leur avaient été communes avec toute une humanité patriarcale et primitive.

«... Dans la religion des druides, l'eau et le feu jouaient un grand rôle. Elle admettait comme dieu principal Belen, qui se dédouble en Belen-Soleil et Bélisama-Lune. Belen est le principe du feu, Bélisama, le principe eau. Puisque les deux principes n'en font qu'un, les deux cultes seront célébrés conjointement, dans le même sanctuaire.

« Et c'est cette donnée qui semble démontrée pour le monument de la Baronnie.....

« Si on admet la connexité des deux cultes, nous sommes bien fondés à supposer que le principe eau doit être représenté sur l'autel même du feu, et qu'il le sera par les coupelles creusées dans le granit pour recueillir l'eau tombant du ciel ou celle que l'on verse dans leur cavité pendant les cérémonies. »

M. Gagnière ajoute encore quelques intéressants détails sur les fêtes et les cérémonies célébrées en l'honneur de l'eau et du feu, puis

termine par cette ferme conclusion « que les mégalithes de la région de Noirétable ont été des monuments religieux, et que les coupelles qui sont un des points les plus intéressants de leur étude, avaient été destinées au culte de l'eau ».

M. Dor se demande si l'on ne pourrait pas établir quelque comparaison entre les coupelles dont vient de parler *M. Gagnière* et les « moulins » observés dans les Alpes et dont on peut voir de si beaux spécimens au Jardin glacier de Lucerne. Il y a peut-être là un mécanisme naturel très simple à invoquer pour expliquer la formation des cavités des mégalithes sans l'intervention de l'homme.

M. Gagnière ne saurait se rallier à cette opinion, vue l'irrégularité des formes des cupules. Si un certain nombre sont des cuvettes régulièrement arrondies, il y en a de trilobées, d'autres allongées, etc.

M. Chantre a vu dans les Alpes un certain nombre des « Moulins » dont parle *M. Dor*, qui sont dus au mouvement giratoire d'un caillou dur sous l'action de l'eau qui l'amène à creuser la roche sous-jacente d'une façon régulière. Il y en a dans la grotte de la Balme.

M. Chantre ne croit pas qu'il faille invoquer cet exemple. Il est plus probable que les cupules ont été formées par la simple action de l'eau, de la gelée, du soleil, sur les éléments tendres de la roche granitique qui forme les mégalithes sur lesquels on discute. Avec les siècles, celle-ci a cédé aux intempéries et à l'action des forces naturelles sur certains points, et les cupules se sont trouvées formées avec les divers caractères qu'elles présentent aujourd'hui.

Sans insister sur l'absence de silex ou d'autres traces des civilisations préhistoriques dans la région des mégalithes de Noirétable, *M. Chantre* est d'avis que les quelques remarques qu'il a faites montrent suffisamment que la question des cupules est une question géologique et non une question religieuse.

Après quelques questions posées à MM. Gagnière et Chantre par M. Réveil, *M. Pélagaud* résume les principaux points de la discussion qui vient de s'engager au sujet du rapport de M. Chantre et remercie M. Gagnière d'avoir apporté à la Société les faits intéressants qu'il a exposés et les hypothèses ingénieuses par lesquelles il les a expliquées.

MONUMENTS MÉGALITHIQUES DE FRANCE

DÉPARTEMENT DE SAÔNE-ET-LOIRE

PAR M. SAVOYE

Les monuments mégalithiques, assez nombreux dans le département de Saône-et-Loire au commencement du XIX^e siècle, deviennent plus rares de jour en jour.

Les causes de destruction sont les mêmes partout : désintéressement des autorités locales pour ces restes antiques, ignorance et cupidité des gens de la campagne qui les utilisent comme matériaux de construction ou en débarrassent leurs champs pour se procurer quelques mètres carrés de plus à cultiver.

D'une exploration consciencieuse à laquelle nous nous sommes livré, il ressort qu'il n'existe plus aucun dolmen actuellement connu dans le département de Saône-et-Loire, et que les mégalithes authentiques se réduisent à quelques menhirs et pierres branlantes.

I. Menhirs.

Si l'on écarte toutes les pierres douteuses, telles que certains monolithes à légendes et des pointes de rochers à conformation bizarre, il n'existe actuellement dans Saône-et-Loire que trois menhirs qui méritent ce nom. Deux sont debout : ce sont ceux de Boyer et de la Chapelle-sous-Brancion, le troisième, renversé, est à Couches-les-Mines.

Pierre-fiche de Boyer. — Sur le territoire de Boyer, près Tournus, entre le hameau de Vinière et la Saône, à 300 mètres de cette rivière, dans une prairie, se dresse le menhir connu sous le nom de *Pierre-fiche*.

Haut de 4^m65, ce monument est formé d'une dalle calcaire, terminée en ogive, tirée des coteaux jurassiques voisins. A 1 mètre du sol, la section donne un trapèze dont les bases ont 1^m50 et 1^m21 et la hauteur ou épaisseur du bloc 50 centimètres. La *Pierre-fiche* est inclinée vers le N.-E., le surplomb atteint 90 centimètres. On dit que des chercheurs de trésor ont creusé inutilement jusqu'à 4 mètres de profondeur sans trouver le pied du mégalithe.

Un deuxième menhir, renversé et brisé depuis fort longtemps, se voit à 15 mètres au sud du premier. En raison de la forme de la partie visible, longue de 2^m25, les gens du pays lui donnent le nom de « palet ».

La prairie dans laquelle se trouvent ces monuments porte le nom de Sanguigny, en souvenir d'une bataille où le sol fut, dit-on, inondé de sang. Elle est la propriété d'un officier français, M. Jandard-Rostan.

La Pierre-levée de la Chapelle-sous-Brancion. — C'est encore dans le canton de Tournus, à l'est par conséquent du département de Saône-et-Loire, commune de la Chapelle-sous-Brancion que s'élève le menhir connu sous le nom de *Pierre-levée*.

Ce monument est situé dans un pré appelé Embouche de *Pierre-levée*, appartenant à M. le vicomte de Murard, à 30 mètres de la route reliant Brancion à Chapaize, et à 15 mètres du vieux chemin desservant le hameau des Nobles.

La *Pierre-levée* est un monolithe en grès de la région, de 4^m45 de hauteur, non compris une croix en pierre très ancienne qui le surmonte, et de 1^m20 de largeur à sa base. Incliné vers le nord le surplomb du mégalithe atteint 60 centimètres.

Les habitants du pays racontent que Jésus-Christ jouant au palet avec ses disciples, le sien tomba sur sa pointe et s'enfonça si profondément en terre qu'il ne put en être retiré.

La Pierre-des-Tourteaux à Couches-les-Mines. — Au N.-O. de la commune de Couches-les-Mines, au lieu dit Epoigny, existait jadis un alignement composé de sept pierres dressées ou menhirs. Cinq, quoique abattus, existaient encore en 1823 ; trois furent décrits par Monnier en 1873¹ et dans une visite récente nous avons pu constater qu'il n'existait plus que le grand, appelé on ne sait pourquoi « Pierre-des-Tourteaux ».

Cette pierre est déjà citée sous ce nom dans un terrier de 1773 que nous avons pu consulter à la mairie de Couches.

La Pierre-des-Tourteaux est un bloc de granit dont le gisement le plus voisin est près de l'étang de Brandon, commune de Saint-Pierre-de-Varenne, à 4 kilomètres de là. Elle a 7^m40 de long et 1^m50 de largeur vers le tiers de sa longueur. Ce menhir est couché contre une haie qui longe le chemin tendant de la Croix-Valot à la Corne-du-Char moy, à quelques mètres d'une voie romaine.

Cinq autres menhirs sont enterrés sur l'emplacement même où ils sont tombés, à une profondeur de 40 centimètres au-dessous de la surface du sol. Les habitants du pays prétendent qu'un bloc de granit de 2^m85 de longueur, qui sert de parapet au pont de Vigny dans le bourg de Couches, provient aussi d'Epoigny.

Le propriétaire de la ferme d'Epoigny, M. de Cossart, comte d'Épiés, a l'intention de faire redresser les menhirs qui composaient cet alignement. C'est du moins la promesse qu'il a faite récemment à la Société d'histoire naturelle d'Autun, en excursion dans ces parages. On ne peut que se réjouir d'une intention aussi louable qu'intelligente.

Alignement de Saint-Pantaléon. — A 6 kilomètres au nord d'Autun, au lieu dit le Champ-de-la-Justice, riche en bois silicifiés, un alignement a été signalé par Rigollot en 1882², puis étudié en 1885 par M. Chantre³. Il se composait à cette époque d'une tren-

¹ *Annales de l'Académie de Mâcon*, t. XI, 1873.

² Rigollot, *Monument préhistorique du Champ-de-la-Justice*, Autun, Poirson, 1882.

³ *Matériaux pour l'hist. prim. et nat. de l'homme*, 1885, p. 455.

classique du curare, par M. L. GUINARD, 110. — Discussion, 112. — *Le cimetière antique de Saint-Amour (Saône-et-Loire)*, par Claudius SAVOYE, 114.

Séance du 3 juin. — Ouvrages offerts, 118. — Présentations : *Psychologie de la colonisation française*, de M. Léopold de Saussure, par M. GIRAUD-TEALON, 119.

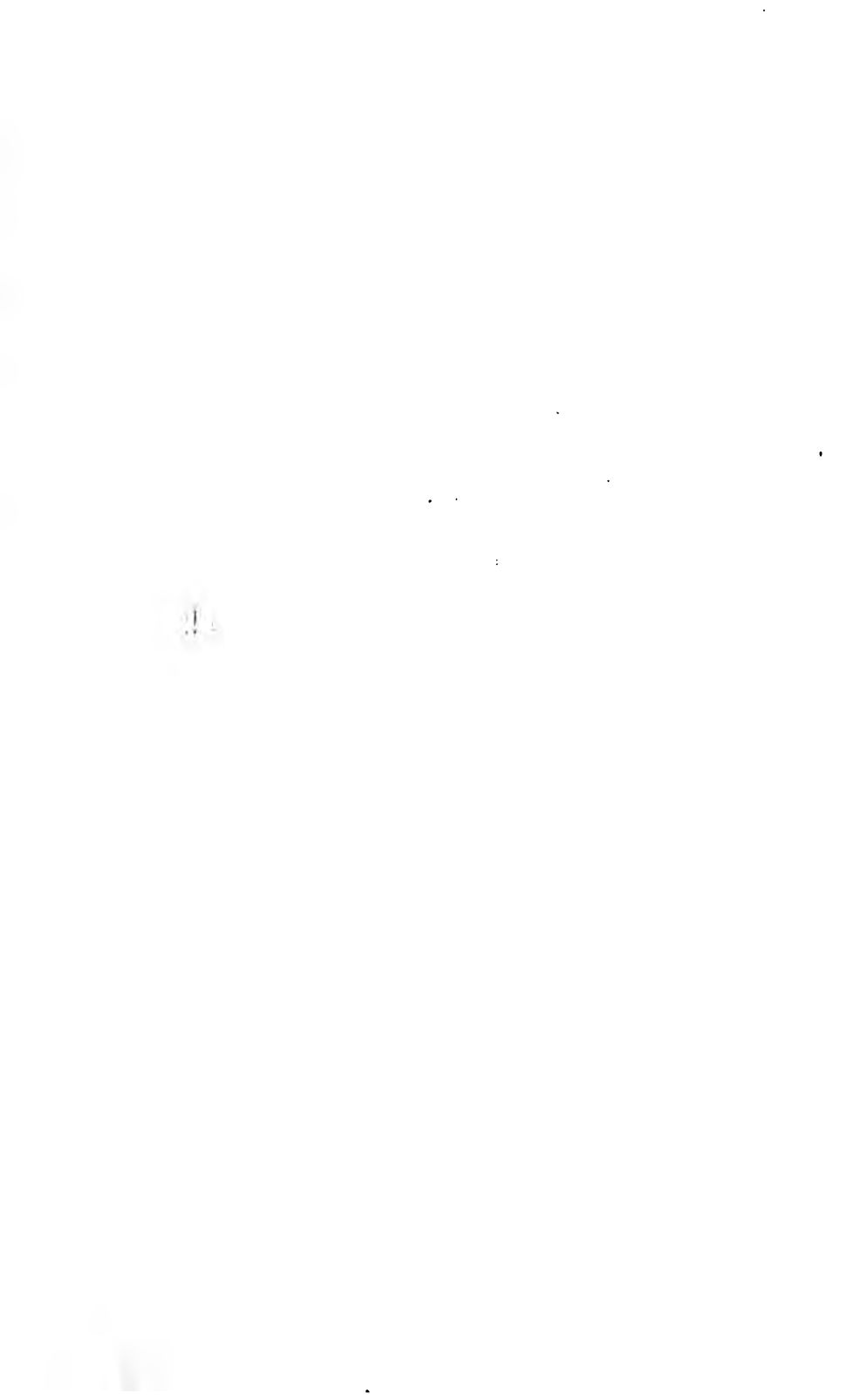
Séance du 1^{er} juillet. — Ouvrages offerts, 127. — Communications : *Observation et étude radiographique d'un type remarquable d'estro-dactylie*, par MM. L. GUINARD et Ch. PORCHER, 129. — Discussion, 137. Présentations, 138. — Communications : *les Nubiens de la Haute-Égypte et de la Basse-Nubie*, par M. Ernest CHANTRE, 138.

Séance du 4 novembre. — Ouvrages offerts, 142. — Communication : *la rigidité cadavérique*, par le Dr Étienne MARTIN, — Discussion, 172. — *A propos de l'ours miocène de la Grive-Saint-Alban (Isère)*, par M. Claudius GAILLARD, 174. — *Étude craniologique sur la population prépharaonique de la Haute-Égypte*, par M. Ernest CHANTRE, 187. — Addendum : *l'alcoolisme chez les aliénés*, par le Dr J. TOY, 193.

Séance du 8 décembre. — Correspondance, 194. — Ouvrages offerts, 194. — Élections, 195. — Communications : *les Mégalithes de Noiretable (Loire)*, par Ernest CHANTRE, 196. — Discussion, 201. — *Monuments mégalithiques de France (département de Saône-et-Loire)*, par M. SAVOYE, 205. — Addendum : *Mégalithes des Cévennes occidentales, coupelles et bassins*, par M. GAONIERE, 211.



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON



BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Fondée le 10 Février 1881

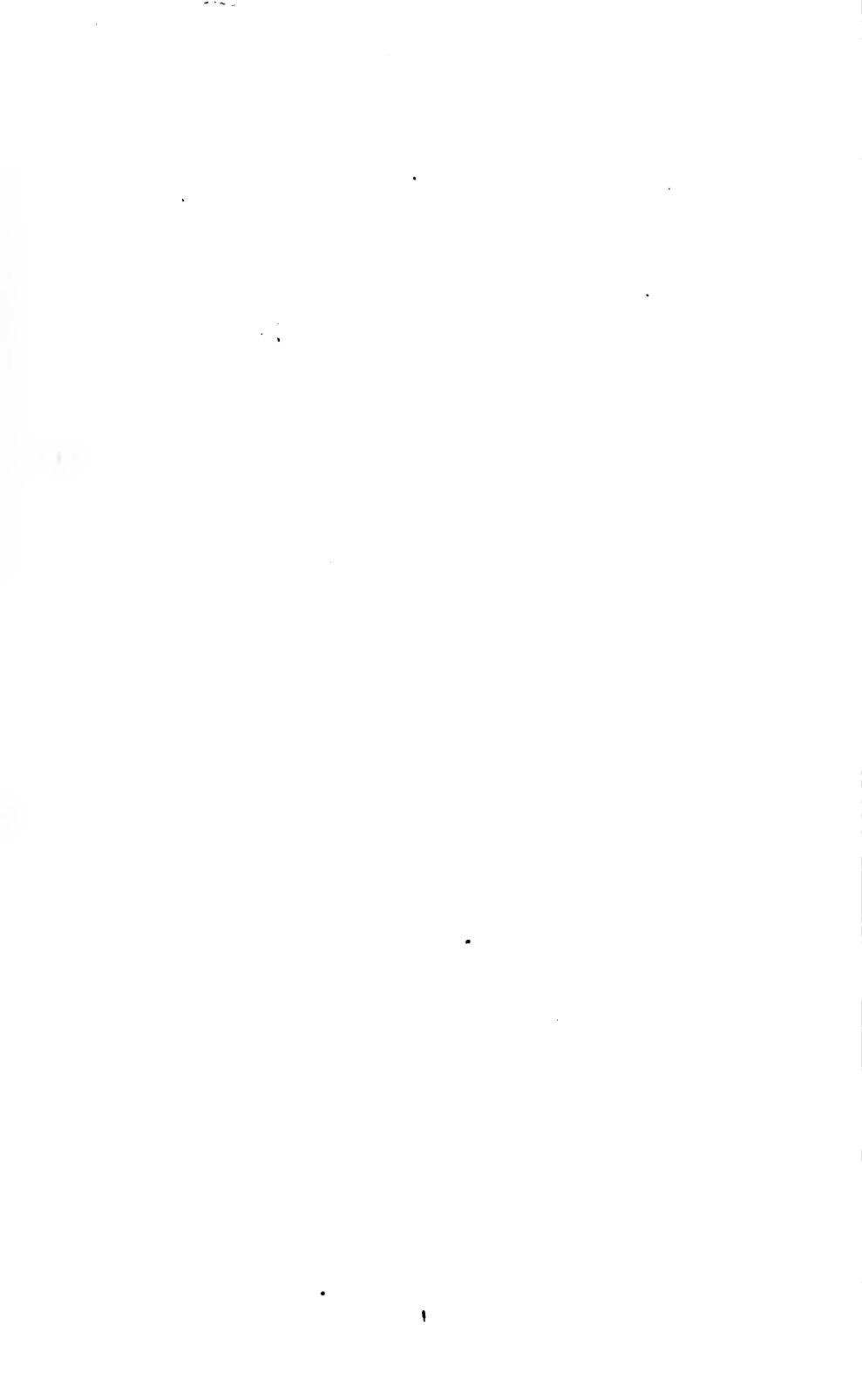
TOME DIX-NEUVIÈME

—
1900
—

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE
PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU, 36-38

PARIS
MASSON & C^{ie}, LIBRAIRES
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1901



SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

BUREAU DE 1901

	MM.
<i>Président.</i>	LACASSAGNE.
<i>Vice-Présidents.</i> . . .	{ MATHIS.
	{ ROLLET.
<i>Secrétaire général.</i> .	CHANTRE (E.).
— <i>général adj.</i>	GUINARD.
<i>Secrétaires</i>	{ MARTIN (ETIENNE).
	{ MAYET (LUCIEN).
	{ ROYET.
<i>Trésorier.</i>	BOURGEOIS (LÉON).
<i>Archiviste</i>	VERRIÈRE (AUGUSTE).

Membres du Conseil.

MM. ARLOING.	MM. GAYET.	MM. PÉLAGAUD (F.).
DEISS.	LESBRE.	PÉLAGAUD (E.)
DEPÉRET.	LORTET.	RICHE.
H. DOR.	MORAT.	TEISSIER.

Commission de Publication

MM. ARLOING.
DEPÉRET.
LORTET.

Commission des Finances.

MM. MOYNE.
MARMORAT.
GUIGARD.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1900. BENÉDICT (le Dr), professeur à l'Université de Vienne.
1881. † BOGDANOW (ANATOLE), professeur à l'Université de Moscou.
1897. BORDIER (le Dr), professeur à l'Université de Grenoble, secrétaire général, fondateur de la Société Dauphinoise d'Anthropologie.
1881. † BROCA (le Dr PAUL), professeur à la Faculté de médec. de Paris.
1886. CARTAILHAC (EMILE), directeur des matériaux pour l'histoire naturelle et primitive de l'homme, à Toulouse.
1881. † DARWIN (sir CHARLES), à Londres.
1881. EVANS (sir JOHN), à Londres.
1881. † GOSS (le Dr), professeur à l'Université de Genève.
1886. HAMY (le Dr), membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris.
1900. HOERNES (le Dr), professeur à l'Université de Vienne.
1896. † HOFFMANN (le Dr EDOUARD), professeur à l'Université de Vienne (Autriche).
1896. JACQUES, secrétaire général de la Société d'anthropologie de Bruxelles.
1884. KOMAROFF (le général), ex-gouverneur de la Transcaspienne.
1895. LUSCHAN (le Dr FÉLIX von), conservateur du Musée ethnographique de Berlin.
1881. MANTEGAZZA (le sénateur), président de la Société italienne d'anthropologie, à Florence.
1900. MASPÉRO (G.), membre de l'Institut, directeur général des services des Antiquités en Égypte.
1881. † MORTILLET (DE) (le professeur GABRIEL), fondateur de l'École d'anthropologie de Paris.
1885. PAULET (le Dr), inspecteur général du service de santé militaire, premier président de la Société d'anthropologie de Lyon.
1881. † QUATREFAGES DE BRÉAU (DE) (le professeur), membre de l'Institut, professeur au Muséum de Paris.
1881. VIRCHOW (le professeur RUDOLF), à Berlin.
1881. † VOGT (le professeur CARL), à Genève.
1881. † WORSAAE, directeur des Musées royaux de Danemark, à Copenhague.
1892. ZOGRRAFF, professeur à l'Université de Moscou.
-

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM.

1891. ANOUTCHINE, professeur à l'Université de Moscou.
1882. ASPELIN, directeur du musée d'Helsingfors (Finlande).
1881. BASTIAN (le Dr), directeur du Musée ethnographique de Berlin.
1883. BERTILLON (JACQUES), chef de la statistique municipale de la ville de Paris.
1889. BERTHIER, secrétaire général de la Société d'histoire naturelle d'Autun.
1883. BLANCHARD (le Dr RAPHAËL), 32, rue du Luxembourg, à Paris.
1883. BOURQUIN, à Vals-les-Bains (Ardèche).
1883. CAVAROT, médecin-major en retraite, Besançon.
1884. COLLOMB (le Dr), médecin de la marine.
1883. COLLOT, professeur à la Faculté des sciences de Dijon.
1883. COLLIGNON (le Dr), à Saint-Denis (Seine).
1884. DAMAZIO, professeur à la Faculté de médecine de Bahia (Brésil).
1892. DEMETRIUS-ROSSINSKI, professeur à l'Université de Moscou.
1900. DENILLER, bibliothécaire du Muséum, à Paris.
1885. DOUBRES (le Dr), à Châlons-sur-Marne.
1891. DUFOURCET, président de la Société de Borda à Dax.
1882. DUGES, professeur au collège de Guanajuato (Mexique).
1900. DUMOUTIER, directeur de l'enseignement public de l'Annam et du Tonkin, à Hanoï.
1886. DONNEZAN (le Dr ALBERT), à Perpignan (Pyrénées-Orientales).
1890. FIGUERRA, à Rio-Janeiro.
1897. FOUQUET (le Dr), le Caire (Egypte).
1888. FRANCESCO FERRAZ DE MACEDO, Lisbonne.
1890. GIACOMINI (le Dr), professeur à l'Université de Turin.
1901. GIROD (le Dr), professeur à l'Université de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
1886. GONDATI, secrétaire de la Société d'anthropologie, à Moscou.
1882. HANS HILDEBRAND (le Dr), directeur du Musée royal de Stockholm.
1891. HARDY (MICHEL), président de la Société archéologique du Périgord.
1884. HARTMAYER (le capitaine), à Médéah (Algérie).
1885. HEGER, Burung, 7, Vienne (Autriche).
1901. HOERMANN, conservateur du Muséum national de Sarajewo (Bosnie).
1898. INES (le Dr), le Caire (Egypte).
1884. JACQUEMIN, professeur au lycée de Bourg (Ain).
1884. JARRIN, président de la Société d'émulation de l'Ain.

1901. JANKO (le Dr), conservateur du Musée national hongrois (Ethnographie), à Budapesth.
1882. JNOSTRANZEFF, professeur à l'Université de Saint-Petersbourg.
1884. JOUSSET (le Dr), à Lille.
1884. KAER (PIETRO), curé de Gradac, Dalmatie.
1888. KAUFMANN, professeur à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.
1885. KOLHMANN, professeur d'anthropologie à l'Université de Bâle.
1897. LEGRAIN, inspecteur des Antiquités à Karnak, par Louqfor (Égypte).
1900. LOË (le baron de), secrétaire général de la Société royale d'archéologie de Bruxelles.
1882. LOMBARD, lieutenant de vaisseau, Rochefort.
1890. MALIEFF, professeur d'anthropologie à l'Université de Tomsk.
1885. MANOUVRIER (le Dr), profes. à l'Ecole d'anthropologie de Paris.
1885. MONTELIUS (OSCAR), conservateur du Musée archéologique de Stockholm.
1891. MOUTAFFIAN (VAHARAM), négociant à Tiflis-Bakou.
1881. MORENO, directeur du Musée préhistorique et anthropologique de Buenos-Ayres (République-Argentine.)
1883. MORSELLI (le Dr), professeur à la Faculté de médecine de Turin.
1900. MORTILLET (ADRIEN DE), professeur à l'École d'anthropologie de Paris, avenue Reille, 10 b's.
1884. MULLER (SOPHUS), conservateur du Musée des antiquités du Nord à Copenhague.
1888. NAOUE, conserv. du Musée d'archéologie préhistorique à Munich.
1886. NICOLLUCCI (le Dr), professeur d'anthropologie à l'Université de Naples.
1887. PALLARY, professeur à Oran (Algérie).
1882. PERRON, receveur municipal à Gray.
1882. PIGORINI (le professeur), directeur du Musée ethnographique et préhistorique de Rome.
1898. PIOT BEY, médecin-inspecteur, vétérinaire des Domaines au Caire (Égypte).
1899. PITARD, privat-docent à l'Université de Genève.
1886. RADDE (le Dr), directeur du Musée caucasien à Tiflis.
1884. REGALIA, secrétaire de la Société d'anthropologie de Florence.
1886. RICARDI, professeur d'anthropologie à l'Université de Modène.
1888. SANSON, professeur à l'Institut agronomique de Paris.
1887. SEIDELITZ (DE), directeur de la statistique à Tiflis.
1886. SERGI (le Dr), professeur d'anthropologie à l'Université de Rome.
1885. SOMMIER (le Dr), attaché au Musée anthropologique de Florence.
1900. SZOMBATHY, conservateur au Muséum d'histoire naturelle de Vienne.

1883. STOLPE, conservateur du Musée ethnographique de Stockholm.
1885. TIKHOMIROFF (ALEXANDRE), professeur à l'Université de Moscou.
1886. TOMII, doyen de la Faculté de Droit, à Tokio (Japon).
1881. TOPINARD (le Dr), ex-profes. à l'École d'anthropologie de Paris.
1892. TOROCK, professeur d'anthropologie à l'Université de Budapest.
1886. VAUME (le Dr), délégué sanitaire ottoman, Kirmanschah (Perse).
1886. VERNEAU (le Dr) assistant d'anthropologie au Muséum de Paris.
1891. YANOWSKI, curateur de l'arrondissement scolaire du Caucase
à Tiflis.
-

MEMBRES TITULAIRES

MM.

- ANTHONY (le Dr), médecin aide-major, 2^e cuirassiers, à l'École militaire, Paris.
ARLOING (le Dr), Correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, directeur de l'École vétérinaire.
ARTAUD (le Dr JEAN), consul de Grèce, rue Boissac, 9.
AURAND (le Dr), chef des travaux à la Faculté de médecine, 1, rue Victor-Hugo.
BEAU, place des Célestins, 2.
BELLEMAIN (FÉLIX), étudiant, rue de Vendôme, 148.
BERTHOLON (le Dr LUCIEN), rue des Maltais, 8, Tunis.
BIDAULT (LÉONCE), à Beaudrières, par Toulon sur Arroux (S.-et-L.).
BINEAU (le Dr), à Caluire (Rhône).
BONDET (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 6.
BOURGEOIS (LÉON), rue Vaubecour, 4.
BOYER (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin au rapport, rue de la République, 58.
BRUYAS (ÉMILE), avenue Mirabeau à Nice.
BUFFARD (TONY), à Aden-Camp, Arabie.
CADÉAC, professeur à l'École vétérinaire.
CARRY (le Dr), rue de l'Hôtel-de-Ville, 54.
CHAMBARD-HENON (le Dr), cours Morand, 43.
CHANTRE (ERNEST), Docteur ès sciences, sous-directeur du Muséum, cours Morand, 37.
CHATIN (le Dr), médecin des Hôpitaux, place Bellecour, 34.
COLOMB (GASTON), rue de l'Hôtel-de-Ville, 91.
CONDAMIN (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue du Plat, 1.

- COUTAGNE (GEORGES), ingénieur, quai des Brotteaux, 29, et aux Défends, commune de Rousset (Bouches-du-Rhône).
- CROLAS (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Carnot, 10.
- DEISS, professeur au Lycée de Lyon, rue de Sèze, 25.
- DELMAS, négociant, rue Saint-Joseph, 23.
- DEPÉRET (le Dr), correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences, rue Thomassin, 39.
- DESTOT (le Dr), 16, rue Saint-Dominique.
- DEVAY (le Dr), médecin de l'hospice de Saint-Jean-de-Dieu, rue de la République, 30.
- DOR (le Dr), rue Président-Carnot, 9 et quai Saint-Clair, 10.
- DREYFUS (le Dr), rue Victor-Hugo, 8.
- DUMAREST (le Dr), médecin-directeur du Sanatorium à Hauteville (Ain).
- DURAND (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue de la République, 28.
- FAURE (ALFRED), ancien Député du Rhône, professeur à l'École Vétérinaire, rue d'Algérie, 11.
- FERRAN (le Dr CÔME), rue Sainte-Hélène, 34.
- FERROUILLAT (AUGUSTE), rue du Plat, 8.
- FOCHIER (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 3.
- GAILLETON (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, ancien maire de la ville de Lyon, rue du Président-Carnot, 11.
- GAILLARD (CLAUDIUS), chef préparateur au Muséum, rue Cronstadt, 3.
- GAUTIER (JOSEPH-ÉTIENNE), rue d'Assas, 72, Paris.
- GAYET (le Dr), prof^r à la Faculté de médecine, r. de l'Hôtel-de-Ville, 106.
- GILLET, membre de la Chambre de commerce, quai de Serin, 9.
- GIRAUD-TEULON (ALEXIS), à la Mulatière, Lyon.
- GROS (le Dr), professeur à l'École des beaux-arts, cours Morand, 48.
- GRÉGOIRE (le Dr), à Chazelles-sur-Lyon (Loire).
- GUIGUE (GEORGES), archiviste du département du Rhône, cours Lafayette, 152.
- GUIGARD (PAUL), ingénieur, montée de la Belle-Allemande, 10.
- GUILLIERMOND-LACASSAGNE (ALEXANDRE), licencié ès sciences, place Raspail, 1.
- GUILLOT (le Dr), avenue du Roule, 150, à Neuilly-sur-Seine.
- GUINARD (le Dr L.), chef des travaux de thérapeutique à la Faculté de médecine, chargé de cours à l'École vétérinaire, quai Jayr, 44.
- GUIMET (ÉMILE), orientaliste, place de la Miséricorde, 1.
- HOUSSAY, Docteur ès sciences, maître de conférence à l'École normale, avenue de Villars, 5, à Paris.
- JACQUEAU (le Dr), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine, quai de l'Hôpital, 3.
- JANEZ (le Dr J.), rue de la Charité, 43.

- JARRICOT JEAN, étudiant en médecine, quai de la Charité, 36.
KLEINMANN, administrateur du Crédit Lyonnais, à Paris.
LACASSAGNE (le Dr), prof^r à la Faculté de médecine, place Raspail, 1.
LANÇON (le Dr CHARLES), rue Jarente, 29.
LANNOIS (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Saint-Dominique, 14.
LÉPINE (le Dr), Correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 30.
LESBRE, professeur à l'École vétérinaire.
LEY JOANNY, quai Tilsitt, 7.
LORTET (le Dr), Correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté de médecine, quai de l'Est, 15.
MARMORAT, négociant, rue Puits-Gaillot, 2.
MARNAS, quai des Brotteaux, 12.
MARTIN, rue de la République, 30.
MARTIN (le Dr ÉTIENNE), rue Basse-du-Port-au-Bois, 10.
MATHIS, professeur à l'École vétérinaire.
MAYET (LUCIEN), interne des hôpitaux, place Morand, 17.
MERMIER (E.), ingénieur au percement du tunnel du Simplon à Brigue, Valais (Suisse).
MICHEL (CHARLES), rue de Ponthieu, 37, à Paris.
MORAT (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place des Célestins, 10.
MOYNE (EUGÈNE), rue Sala, 6.
OBERKAMPFF (ERNEST), avenue de Noailles, 20.
ORCEL (le Dr LOUIS), rue Sala, 32.
ORY (JOSEPH), médecin-vétérinaire à Feurs (Loire).
OZIER (PAUL), ingénieur des Mines, rue Juiverie, 20.
PÉLAGAUD (ELYSÉE), docteur ès lettres, quai de l'Archevêché, 21.
PÉLAGAUD (FERNAND), conseiller à la Cour, quai de l'Archevêché, 15.
PÉTOURAUD (le Dr), place des Terreaux, 9.
PIERRET (le Dr), professeur à la Faculté de médecine et médecin en chef de l'asile de Bron, 8, quai des Brotteaux.
PIERROT (le Dr), Hôpital Saint-Martin, Paris.
PIC (le Dr), médecin des hôpitaux, rue de la République, 43.
POLLOSSON (le Dr MAURICE), professeur à la Faculté de médecine, rue des Célestins, 3.
PONCIN (JOSEPH) étudiant en médecine, rue d'Enghien, 20.
PONDEVEAUX (ADRIEN), licencié ès lettres et en droit, rue de l'Hôtel-de-Ville, 38.
POMPEIEN-PIRAUD, cours de la Liberté, 76.
PORCHEREL (ARMAND), chef des travaux d'hygiène à l'École vétérinaire, quai de Vaise, 25.
PRUDENT (HENRI), Callian (Var).

- RAVARIN (JOANNÈS), rue du Mont-d'Or, 18.
REBATEL (le Dr), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine, quai de l'Hôpital 7.
RÉROLLE (LOUIS), licencié ès sciences, directeur du Muséum de Grenoble (Isère).
REGAUD (le Dr CLAUDIUS), chef des travaux d'anatomie générale à la Faculté, quai de la Guillotière, 4.
REGAUD, avocat, rue Grenette, 31.
REVEIL (le Dr), rue Grôlée, 7.
REVERDY, ex-externe des hôpitaux, quai Saint-Antoine.
REY, imprimeur-éditeur, rue Gentil, 4.
RIAZ (DE), banquier, quai de Retz, 10.
RICHE (ATTALE), docteur ès sciences, maître de Conférences à la Faculté des sciences, rue Saint-Alexandre, 9.
ROCHE (le Dr), quai de Retz, 15.
ROBERT (GABRIEL), avocat, quai de l'Hôpital, 2.
ROLLET (le Dr ÉTIENNE), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue des Archers, 10.
ROUX (le Dr GABRIEL), professeur agrégé, Directeur du Laboratoire municipal, rue Duhamel, 17.
ROUX (CLAUDIUS), docteur ès sciences, montée Saint-Barthélemy, 32.
ROYET (le Dr H.), rue de la République, 68.
SAINT-LAGER (le Dr), bibliothéc. au Palais des Arts, c. Gambetta, 8.
SAVOYE, instituteur à Odenas (Rhône).
SEGUIN, directeur de l'École nationale d'agric. de Rennes (Ille-et-Vilaine).
SIRAUD (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Victor-Hugo, 52.
SOULIER (le Dr), prof. à la Faculté de médecine, rue Sainte-Hélène, 11.
SOUSSA (le Dr), au Caire, Égypte.
TATY (le Dr), à la Tour-de-Salvagny (Rhône).
TIXIER (le Dr LOUIS), rue des Archers, 16.
TOY (le Dr JEAN), médec. adj. de l'Asile d'aliénés d'Auxerre (Yonne).
TEISSIER (le Dr J.), prof. à la Faculté de médecine, place Bellecour, 8.
TESTUT (le Dr), prof. à la Faculté de médecine, aven. de l'Archevêché, 3.
TURQUAN, boulevard de la Croix-Rousse, 158.
VAFFIER (le Dr), à Chânes par Crêches (Saône-et-Loire).
VAUTHEY (le Dr), cours Lafayette, 14.
VAUTHIER (THÉODORE), professeur adjoint à la Faculté des sciences quai Saint-Antoine, 30.
VERMALE (FRANÇOIS), étudiant en droit, rue de la Barre, 8.
VERRIÈRE (le Dr AUGUSTE), rue Gentil, 5.
VILLARD (PIERRE), docteur en droit, quai d'Occident, 6.
-

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

CLIII^e SÉANCE. — 13 Janvier 1900

Présidence de M. A. LACASSAGNE, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté après une brève rectification réclamée par M. Chantre.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général donne lecture de la correspondance et présente les imprimés reçus pendant le mois précédent.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletins hebdomadaires de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 48, 50, 51, 52.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n^o 6, 1899.

Association pour l'Avancement des sciences. Intermédiaire de l'Afas, t. IV, décembre 1899.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^o 17, 18.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1899, fascicule 3.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 9^e année, t. XI, 1899.

Philippe Salmon : *L'anthropologie au Congrès de Boulogne-sur-Mer.* (*Revue de l'École d'anthropologie*).

G. Vacher de Lapouge. *L'Aryen*.

Revue de l'histoire des religions, 19^e année, t. I, II et III.

- Société de géographie commerciale de Bordeaux*, n° 23, 24, 1899;
n° 1, 1900.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare*, n° 12, 1899.
- Bulletin de la Société de géographie d'Alger*, 3^e trimestre, 1899.
- Atti della Reale Accademia dei Lincei Rendiconti : classe di scienze
fisiche, matematiche e naturali*, vol. VIII, fascicules 10, 11, 12.
- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethno-
logie und Urgeschichte*, avril, mai, juin 1899.
- Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie,
Ethnologie und Urgeschichte*, 30^e année, septembre 1899.
- Dictionary of the Lepcha-Language by Albert Grünwedel.*
- The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and
Ireland*, août et novembre 1899.
- Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, vol. XXXV, n° 7,
1899.
- Science of man and Australasian Anthropological Journal*, n° 10,
vol. II, novembre 21, 1899.

CANDIDATURE

Présentation de la candidature de M. Joannès Ravarin, de Lyon.

DISCOURS DE M. E. PÉLAGAUD, PRÉSIDENT SORTANT

Mes chers Collègues,

Peut-être n'est-il pas inutile, au seuil de l'année qui s'ouvre devant nous, de reprendre une vieille tradition de notre Société et, avant de quitter ce siège où vous m'avez fait l'honneur de m'appeler, de jeter un coup d'œil rapide sur le chemin parcouru et de résumer rapidement les travaux accomplis par vous, l'effort social donné par nos activités réunies.

Si notre Bulletin de l'année qui vient de finir ne doit pas figurer parmi les plus volumineux que nous ayons produits, du moins la variété des études qu'il contient, la richesse et l'importance des sujets traités en feront-ils un des plus intéressants de la série. Notre partie médico-physiologique est, comme toujours, fort riche.

Elle s'ouvre par la présentation du curieux hermaphrodite de *M. Guinard*, présentation qui a fourni à *M. Lacassagne* l'occasion d'une très intéressante excursion sur le domaine, non pas seulement légal, mais même législatif, dans le but de réclamer une refonte nécessaire du Code civil au point de vue de ces individualités exceptionnelles, sans sexe défini suffisamment, qui ne parviennent pas à s'installer sur le lit de Procuste de nos étroites catégories juridiques.

M. Mayet a étudié la grossesse gémellaire. *MM. Hériot et Anthony* ont appelé votre attention sur les anomalies du grand pectoral. *M. Rollet* vous a apporté de curieuses contributions à l'étude de la tératologie plantaire et unguéale. *M. Martin* s'est occupé des effets physiologiques de la pendaison, si utiles à connaître et à bien définir pour les recherches médico-légales. *M. Guinard* a étudié les modifications fonctionnelles consécutives aux vomissements et l'action spéciale du curare, étude qui l'a conduit à en rechercher la composition encore mal connue. Enfin, *MM. Guinard et Porcherel* nous ont présenté un type remarquable d'ectrodactylie que la radiographie leur a permis d'examiner — on pourrait presque dire de disséquer — dans tous ses détails.

L'ethnographie a tenu une place importante dans nos travaux, avec les multiples communications de *M. Chantre* sur la haute Egypte et la présentation du très beau livre de *M. Bruyas* sur son voyage à Ceylan.

M. Savoye, notre laborieux et actif correspondant d'Odenas, a représenté presque à lui seul l'archéologie, par ses soigneuses recherches des gisements préhistoriques du Beaujolais. Il faut y joindre la récente communication de *M. Ganière* sur les pseudo-dolmens de Noirétable.

Une longue et minutieuse communication de *M. Toy* sur les abus de l'alcool dans certains asiles d'aliénés nous a conduits sur le terrain de la médecine, ou plutôt de l'hygiène administrative. Puis, *M. Lesbre* nous a ramenés sur celui de la biologie pure, par ses travaux sur l'hermaphrodisme chez les animaux, et *MM. Guinard et Martin* nous ont rendu compte d'une très curieuse expérience

faite par eux et se rapportant aux effets de l'injection aux animaux de l'extrait de capsules surrénales humaines.

Avec *M. Lacassagne*, nous avons ensuite envisagé le vagabondage et les moyens d'y porter remède. Enfin, la paléontologie a été représentée par une communication de *M. Gaillard* sur la faune miocène de la Grive-Saint-Alban et à la véritable poussière d'espèces que certains géologues laissent entraîner à créer et qui rompent, en l'émiettant, la belle harmonie de l'ensemble de la création.

Comme vous le voyez, Messieurs, par cette incomplète et très rapide récapitulation des principaux travaux qui ont occupé nos séances, la vitalité de notre Société s'est affirmée au cours de cette dernière année avec une incontestable intensité, et je dois, avant de quitter ce fauteuil où votre bienveillance m'avait appelé, vous remercier sincèrement de vos concours empressés qui ont honoré ma présidence.

Mais au moment de clore une année qui s'en va, il est d'usage d'accueillir celle qui s'approche par des souhaits et des vœux. J'espère que mon aimable successeur m'autorisera à empiéter un instant sur son domaine et, au lieu de me borner à la banalité des compliments ordinaires, me permettra de vous indiquer ce que je voudrais voir inscrire par chacun de vous, et particulièrement par ceux de nos collègues qui appartiennent au corps médical, en tête des vœux qu'ils peuvent former, des préoccupations et des travaux scientifiques qu'ils peuvent avoir ou entreprendre.

Il y a, Messieurs, un problème grave entré tous et qui menace de plus en plus la nation française d'une destruction peut-être rapide. Je sais bien que les travaux sur la dépopulation sont devenus légion depuis quelques années, et qu'on prétend, dans les universités, que dès qu'un étudiant en mal de thèse, voir même un professeur a court d'un sujet d'études, se trouve dans l'embarras, il se jette sur cette question, sûr d'y trouver une matière d'actualité et d'une préparation facile. Mais cette abondance de matériaux semble me prouver surtout l'importance de la question. Elle n'implique pas du tout que le sujet soit épuisé, ni même qu'on ait commencé à le traiter d'une façon utile, je veux dire, vraiment scientifique.

En effet, dans toute chose, le diagnostic doit précéder le pronostic et la thérapeutique. Celle-ci ne peut que s'égarer à défaut de celui-là. Or vous remarquerez que personne n'a encore cherché par des méthodes sérieuses les causes de ce grand fléau qui sévit sur notre race et menace son existence jusque dans ses sources les plus profondes. On se borne à partir, comme d'un postulatum inutile à examiner, de ce diagnostic que la dépopulation est un phénomène voulu, et provient du fait de la restriction volontaire, due, pour les uns, à la diminution de la foi religieuse, pour les autres, à la prédominance des appétits de jouissance, des besoins de luxe, de richesse et de bien-être.

C'est là, Messieurs, raisonner en théologien, en apologiste qui fait de la polémique et non de la science. Quand on se trouve en présence d'un phénomène d'une pareille ampleur, qui ne se produit pas pour la première fois dans l'histoire, mais semble résulter d'un certain état social, il est véritablement enfantin de lui attribuer une cause aussi mesquine et aussi aléatoire. C'est à peu près aussi scientifique que d'expliquer la criminalité par l'intervention du diable.

Pour rattacher la dépopulation à l'affaiblissement des croyances et des mœurs chrétiennes, il faut, d'ailleurs, chercher positivement à se leurrer soi-même, puisque historiquement, la dépopulation de l'Italie a coïncidé précisément avec le triomphe du christianisme et que, ethnographiquement, les populations les plus prolifiques, les Hindous et les Chinois, sont des races étrangères au christianisme, des races pratiquant la polygamie, le divorce et même la communauté des femmes. Dans tous les cas, la religion qui condamne le mariage comme un acte blâmable¹ qui réprouve le divorce et les secondes noces, exalte la virginité et ce qu'elle nomme la chasteté, c'est-à-dire la stérilité volontaire, qui impose le célibat à ses ministres des deux sexes, est assurément mal venue à se dire l'unique remède à la dépopulation volontaire.

Lorsqu'on examine cette question en homme de science, soucieux de rechercher la vérité en elle-même et pour elle-même, on est dès l'abord frappé de ce fait historique aussi bien qu'ethnographique,

¹ Tertullien, *De exhort. Cast.* III et VIII; *Ad Corinth.* I, VIII.

que l'abaissement de la natalité est en corrélation directe avec les progrès de ce qu'on appelle le féminisme, c'est-à-dire de l'exode des femmes hors du rôle de mère de famille, de « ménagère » à l'intérieur de la maison. Mais il faut savoir résister à ces généralisations *à priori* et se résigner aux lenteurs de la méthode d'observation, qui peut seule conduire, là comme ailleurs, à la découverte de la vérité. En cette matière je ne connais pas deux façons d'appliquer cette méthode, et c'est dans cette voie que je voudrais voir, au nom du salut de la patrie, s'engager toutes les sociétés anthropologiques et médicales, et aussi tout le corps médical français.

Il faudrait que chaque médecin dressât, dans sa clientèle, la liste des ménages qui n'ont pas d'enfants, ou qui, n'en ayant qu'un ou deux, n'en peuvent plus avoir, à leur grand regret, et recherchât les causes de leur stérilité. Si chacun de vous, la plume à la main, dresse cette liste dans le nombre de ses connaissances, il restera stupéfait en constatant le grand nombre de couples qui, manifestement, restent stériles en dépit de désirs tels qu'ils vont même, parfois, jusqu'à l'adoption d'enfants étrangers. La recherche des causes de cette stérilité est toujours délicate. Mais, dans le nombre le plus grand des cas, le médecin pourra réussir à la trouver. Je me rappelle qu'au Congrès de Bordeaux, il y a quatre ans, un médecin de Toulouse, le docteur Maurel l'avait essayé, et qu'il avait attribué, dans la stérilité des unions, une part importante à l'arthritisme. Dans mes recherches personnelles, j'ai constaté que huit fois sur dix, environ, la stérilité absolue ou relative des couples, provenait de la femme et avait une origine physiologique.

C'est un lieu commun de répéter que notre siècle est un siècle de maladies de matrice et de névroses qui n'en sont bien souvent que la conséquence. D'où provient cette dégénérescence physiologique et, à un certain point de vue psychologique, de nos compagnes ?

Il s'agit de la découvrir d'une façon certaine afin d'y porter remède.

Cette recherche, entreprise par la méthode que je vous ai dite, ne doit pas présenter d'insurmontables difficultés. Le mal se limite jusqu'à présent à la race française et n'atteint point encore les

nations mêmes les plus voisines, comme l'Italie et l'Espagne. La française elle-même s'y soustrait dès qu'elle s'échappe de cette atmosphère de féminisme à outrance où nous vivons, dès qu'elle émigre en Algérie ou aux colonies.

Ce mal n'en constitue pas moins un danger formidable, dont tout patriote doit s'émouvoir au premier chef. Nous sommes en train de disparaître lentement mais sûrement. Avoir un enfant illégitime, naturel ou adultérin, finira par devenir un titre de gloire, un service rendu au pays, et cessera d'être comme par le passé une tare morale. La nécessité transformera nos mœurs. D'abord l'abolition du célibat des prêtres et des religieuses comme le pape vient, paraît-il, de le faire pour l'Amérique latine, mais pour d'autres raisons, puis le divorce facilité, enfin la polygamie, que Napoléon I^{er} réclamait déjà dans sa correspondance, afin d'anéantir la prostitution et de ne laisser aucune force reproductive sans emploi. Toutes ces considérations surprennent ceux qui n'ont pas suffisamment réfléchi à ces choses. Elles n'étonnent aucun de ceux qui ont étudié les chiffres terrifiants de M. Bertillon.

L'heure est venue où les écailles doivent tomber des yeux les plus obstinément aveugles. Il s'agit d'être ou de n'être pas. C'est pour la France une question de vie ou de mort. Aussi ai-je voulu, avant de quitter ce fauteuil où m'a appelé votre bienveillance, vous engager à commencer, chacun de votre côté, la grande enquête d'où seule peut sortir le salut. Nous sommes en présence d'un grand phénomène ethnographique, presque cosmique. Nous sommes en train de disparaître comme race et comme nation. Il faut découvrir la nature et les causes du mal dont nous mourons. Alors seulement pourra-t-on songer à y porter utilement remède, si toutefois il y a quelque remède à pareil anéantissement.

J'ose espérer, Messieurs, que vous m'excuserez de vous avoir retenu si longtemps et de m'être attardé, pour vous engager à ce patriotique travail, à ce fauteuil que je suis heureux de remettre à un de nos maîtres, dont les savantes recherches et les lumineux aperçus guideront désormais nos travaux vers le progrès de la science et pour la grandeur de la patrie.

- COUTAGNE (GEORGES), ingénieur, quai des Brotteaux, 29, et aux Défends, commune de Rousset (Bouches-du-Rhône).
- CROLAS (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Carnot, 10.
- DEISS, professeur au Lycée de Lyon, rue de Sèze, 25.
- DELMAS, négociant, rue Saint-Joseph, 23.
- DEPÉRET (le Dr), correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences, rue Thomassin, 39.
- DESTOT (le Dr), 16, rue Saint-Dominique.
- DEVAY (le Dr), médecin de l'hospice de Saint-Jean-de-Dieu, rue de la République, 30.
- DOR (le Dr), rue Président-Carnot, 9 et quai Saint-Clair, 10.
- DREYFUS (le Dr), rue Victor-Hugo, 8.
- DUMAREST (le Dr), médecin-directeur du Sanatorium à Hauteville (Ain).
- DURAND (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue de la République, 28.
- FAURE (ALFRED), ancien Député du Rhône, professeur à l'École Vétérinaire, rue d'Algérie, 11.
- FERRAN (le Dr CÔME), rue Sainte-Hélène, 34.
- FERROUILLAT (AUGUSTE), rue du Plat, 8.
- FOCHIER (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 3.
- GAILLETON (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, ancien maire de la ville de Lyon, rue du Président-Carnot, 11.
- GAILLARD (CLAUDIUS), chef préparateur au Muséum, rue Cronstadt, 3.
- GAUTIER (JOSEPH-ÉTIENNE), rue d'Assas, 72, Paris.
- GAYET (le Dr), prof^r à la Faculté de médecine, r. de l'Hôtel-de-Ville, 106.
- GILLET, membre de la Chambre de commerce, quai de Serin, 9.
- GIRAUD-TEULON (ALEXIS), à la Mulatière, Lyon.
- GROS (le Dr), professeur à l'École des beaux-arts, cours Morand, 48.
- GRÉGOIRE (le Dr), à Chazelles-sur-Lyon (Loire).
- GUIGUE (GEORGES), archiviste du département du Rhône, cours Lafayette, 152.
- GUIGARD (PAUL), ingénieur, montée de la Belle-Allemande, 10.
- GUILLIERMOND-LACASSAGNE (ALEXANDRE), licencié ès sciences, place Raspail, 1.
- GUILLOT (le Dr), avenue du Roule, 150, à Neuilly-sur-Seine.
- GUINARD (le Dr L.), chef des travaux de thérapeutique à la Faculté de médecine, chargé de cours à l'École vétérinaire, quai Jayr, 44.
- GUIMET (ÉMILE), orientaliste, place de la Miséricorde, 1.
- HOUSSAY, Docteur ès sciences, maître de conférence à l'École normale, avenue de Villars, 5, à Paris.
- JACQUEAU (le Dr), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine, quai de l'Hôpital, 3.
- JANEZ (le Dr J.), rue de la Charité, 43.

- JARRICOT JEAN, étudiant en médecine, quai de la Charité, 36.
KLEINMANN, administrateur du Crédit Lyonnais, à Paris.
LACASSAGNE (le Dr), prof^r à la Faculté de médecine, place Raspail, 1.
LANÇON (le Dr CHARLES), rue Jarente, 29.
LANNOIS (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Saint-Dominique, 14.
LÉPINE (le Dr), Correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine, place Bellecour, 30.
LESBRE, professeur à l'École vétérinaire.
LEY JOANNY, quai Tilsitt, 7.
LORTET (le Dr), Correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté de médecine, quai de l'Est, 15.
MARMORAT, négociant, rue Puits-Gaillot, 2.
MARNAS, quai des Brotteaux, 12.
MARTIN, rue de la République, 30.
MARTIN (le Dr ÉTIENNE), rue Basse-du-Port-au-Bois, 10.
MATHIS, professeur à l'École vétérinaire.
MAYET (LUCIEN), interne des hôpitaux, place Morand, 17.
MERMIER (E.), ingénieur au percement du tunnel du Simplon à Brigue, Valais (Suisse).
MICHEL (CHARLES), rue de Ponthieu, 37, à Paris.
MORAT (le Dr), professeur à la Faculté de médecine, place des Célestins, 10.
MOYNE (EUGÈNE), rue Sala, 6.
OBERKAMPFF (ERNEST), avenue de Noailles, 20.
ORCEL (le Dr LOUIS), rue Sala, 32.
ORY (JOSEPH), médecin-vétérinaire à Feurs (Loire).
OZIER (PAUL), ingénieur des Mines, rue Juiverie, 20.
PÉLAGAUD (ELYSÉE), docteur ès lettres, quai de l'Archevêché, 21.
PÉLAGAUD (FERNAND), conseiller à la Cour, quai de l'Archevêché, 15.
PÉTOURAUD (le Dr), place des Terreaux, 9.
PIERRET (le Dr), professeur à la Faculté de médecine et médecin en chef de l'asile de Bron, 8, quai des Brotteaux.
PIERROT (le Dr), Hôpital Saint-Martin, Paris.
PIC (le Dr), médecin des hôpitaux, rue de la République, 43.
POLLOSSON (le Dr MAURICE), professeur à la Faculté de médecine, rue des Célestins, 3.
PONCIN (JOSEPH) étudiant en médecine, rue d'Enghien, 20.
PONDEVEAUX (ADRIEN), licencié ès lettres et en droit, rue de l'Hôtel-de-Ville, 38.
POMPEIEN-PIRAUD, cours de la Liberté, 76.
PORCHEREL (ARMAND), chef des travaux d'hygiène à l'École vétérinaire, quai de Vaise, 25.
PRUDENT (HENRI), Callian (Var).

- RAVARIN (JOANNÈS), rue du Mont-d'Or, 18.
REBATEL (le Dr), ancien chef de clinique à la Faculté de médecine, quai de l'Hôpital 7.
RÉROLLE (LOUIS), licencié ès sciences, directeur du Muséum de Grenoble (Isère).
REGAUD (le Dr CLAUDIUS), chef des travaux d'anatomie générale à la Faculté, quai de la Guillotière, 4.
REGAUD, avocat, rue Grenette, 31.
REVEIL (le Dr), rue Grôlée, 7.
REVERDY, ex-externe des hôpitaux, quai Saint-Antoine.
REY, imprimeur-éditeur, rue Gentil, 4.
RIAZ (DE), banquier, quai de Retz, 10.
RICHE (ATTALE), docteur ès sciences, maître de Conférences à la Faculté des sciences, rue Saint-Alexandre, 9.
ROCHE (le Dr), quai de Retz, 15.
ROBERT (GABRIEL), avocat, quai de l'Hôpital, 2.
ROLLET (le Dr ÉTIENNE), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue des Archers, 10.
ROUX (le Dr GABRIEL), professeur agrégé, Directeur du Laboratoire municipal, rue Duhamel, 17.
ROUX (CLAUDIUS), docteur ès sciences, montée Saint-Barthélemy, 32.
ROYET (le Dr H.), rue de la République, 68.
SAINT-LAGER (le Dr), bibliothéc. au Palais des Arts, c. Gambetta, 8.
SAVOYE, instituteur à Odenas (Rhône).
SEGUIN, directeur de l'École nationale d'agric. de Rennes (Ille-et-Vilaine).
SIRAUD (le Dr), professeur agrégé à la Faculté de médecine, rue Victor-Hugo, 52.
SOULIER (le Dr), prof. à la Faculté de médecine, rue Sainte-Hélène, 11.
SOUSSA (le Dr), au Caire, Égypte.
TATY (le Dr), à la Tour-de-Salvagny (Rhône).
TIXIER (le Dr LOUIS), rue des Archers, 16.
TOY (le Dr JEAN), méd. adj. de l'Asile d'aliénés d'Auxerre (Yonne).
TEISSIER (le Dr J.), prof. à la Faculté de médecine, place Bellecour, 8.
TESTUT (le Dr), prof. à la Faculté de médecine, aven. de l'Archevêché, 3.
TURQUAN, boulevard de la Croix-Rousse, 158.
VAFFIER (le Dr), à Chânes par Crêches (Saône-et-Loire).
VAUTHEY (le Dr), cours Lafayette, 14.
VAUTHIER (THÉODORE), professeur adjoint à la Faculté des sciences quai Saint-Antoine, 30.
VERMALE (FRANÇOIS), étudiant en droit, rue de la Barre, 8.
VERRIÈRE (le Dr AUGUSTE), rue Gentil, 5.
VILLARD (PIERRE), docteur en droit, quai d'Occident, 6.
-

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

CLIII^e SÉANCE. — 13 Janvier 1900

Présidence de M. A. LACASSAGNE, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté après une brève rectification réclamée par M. Chantre.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général donne lecture de la correspondance et présente les imprimés reçus pendant le mois précédent.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletins hebdomadaires de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 48, 50, 51, 52.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n^o 6, 1899.

Association pour l'Avancement des sciences. Intermédiaire de l'Afas, t. IV, décembre 1899.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^{os} 17, 18.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1899, fascicule 3.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 9^e année, t. XI, 1899.

Philippe Salmon : *L'anthropologie au Congrès de Boulogne-sur-Mer. (Revue de l'École d'anthropologie)*.

G. Vacher de Lapouge. *L'Aryen*.

Revue de l'histoire des religions, 19^e année, t. I, II et III.

- Société de géographie commerciale de Bordeaux*, n^{os} 23, 24, 1899; n^o 1, 1900.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare*, n^o 12, 1899.
- Bulletin de la Société de géographie d'Alger*, 3^e trimestre, 1899.
- Atti della Reale Accademia dei Lincei Rendiconti : classe di scienze fisiche, matematiche e naturali*, vol. VIII, fascicules 10, 11, 12.
- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, avril, mai, juin 1899.
- Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*, 30^e année, septembre 1899.
- Dictionary of the Lepcha-Language* by Albert Grünwedel.
- The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, août et novembre 1899.
- Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, vol. XXXV, n^o 7, 1899.
- Science of man and Australasian Anthropological Journal*, n^o 10, vol. II, novembre 21, 1899.

CANDIDATURE

Présentation de la candidature de M. Joannès Ravarin, de Lyon.

DISCOURS DE M. E. PÉLAGAUD, PRÉSIDENT SORTANT

Mes chers Collègues,

Peut-être n'est-il pas inutile, au seuil de l'année qui s'ouvre devant nous, de reprendre une vieille tradition de notre Société et, avant de quitter ce siège où vous m'avez fait l'honneur de m'appeler, de jeter un coup d'œil rapide sur le chemin parcouru et de résumer rapidement les travaux accomplis par vous, l'effort social donné par nos activités réunies.

Si notre Bulletin de l'année qui vient de finir ne doit pas figurer parmi les plus volumineux que nous ayons produits, du moins la variété des études qu'il contient, la richesse et l'importance des sujets traités en feront-ils un des plus intéressants de la série. Notre partie médico-physiologique est, comme toujours, fort riche.

Elle s'ouvre par la présentation du curieux hermaphrodite de *M. Guinard*, présentation qui a fourni à *M. Lacassagne* l'occasion d'une très intéressante excursion sur le domaine, non pas seulement légal, mais même législatif, dans le but de réclamer une refonte nécessaire du Code civil au point de vue de ces individualités exceptionnelles, sans sexe défini suffisamment, qui ne parviennent pas à s'installer sur le lit de Procuste de nos étroites catégories juridiques.

M. Mayet a étudié la grossesse gémellaire. *MM. Hériot et Anthony* ont appelé votre attention sur les anomalies du grand pectoral. *M. Rollet* vous a apporté de curieuses contributions à l'étude de la tératologie plantaire et unguéale. *M. Martin* s'est occupé des effets physiologiques de la pendaison, si utiles à connaître et à bien définir pour les recherches médico-légales. *M. Guinard* a étudié les modifications fonctionnelles consécutives aux vomissements et l'action spéciale du curare, étude qui l'a conduit à en rechercher la composition encore mal connue. Enfin, *MM. Guinard et Porcherel* nous ont présenté un type remarquable d'ectrodactylie que la radiographie leur a permis d'examiner — on pourrait presque dire de disséquer — dans tous ses détails.

L'ethnographie a tenu une place importante dans nos travaux, avec les multiples communications de *M. Chantre* sur la haute Egypte et la présentation du très beau livre de *M. Bruyas* sur son voyage à Ceylan.

M. Savoye, notre laborieux et actif correspondant d'Odenas, a représenté presque à lui seul l'archéologie, par ses soigneuses recherches des gisements préhistoriques du Beaujolais. Il faut y joindre la récente communication de *M. Ganière* sur les pseudo-dolmens de Noirétable.

Une longue et minutieuse communication de *M. Toy* sur les abus de l'alcool dans certains asiles d'aliénés nous a conduits sur le terrain de la médecine, ou plutôt de l'hygiène administrative. Puis, *M. Lesbre* nous a ramenés sur celui de la biologie pure, par ses travaux sur l'hermaphrodisme chez les animaux, et *MM. Guinard et Martin* nous ont rendu compte d'une très curieuse expérience

faite par eux et se rapportant aux effets de l'injection aux animaux de l'extrait de capsules surrénales humaines.

Avec *M. Lacassagne*, nous avons ensuite envisagé le vagabondage et les moyens d'y porter remède. Enfin, la paléontologie a été représentée par une communication de *M. Gaillard* sur la faune miocène de la Grive-Saint-Alban et à la véritable poussière d'espèces que certains géologues se laissent entraîner à créer et qui rompent, en l'émettant, la belle harmonie de l'ensemble de la création.

Comme vous le voyez, Messieurs, par cette incomplète et très rapide récapitulation des principaux travaux qui ont occupé nos séances, la vitalité de notre Société s'est affirmée au cours de cette dernière année avec une incontestable intensité, et je dois, avant de quitter ce fauteuil où votre bienveillance m'avait appelé, vous remercier sincèrement de vos concours empressés qui ont honoré ma présidence.

Mais au moment de clore une année qui s'en va, il est d'usage d'accueillir celle qui s'approche par des souhaits et des vœux. J'espère que mon aimable successeur m'autorisera à empiéter un instant sur son domaine et, au lieu de me borner à la banalité des compliments ordinaires, me permettra de vous indiquer ce que je voudrais voir inscrire par chacun de vous, et particulièrement par ceux de nos collègues qui appartiennent au corps médical, en tête des vœux qu'ils peuvent former, des préoccupations et des travaux scientifiques qu'ils peuvent avoir ou entreprendre.

Il y a, Messieurs, un problème grave entré tous et qui menace de plus en plus la nation française d'une destruction peut-être rapide. Je sais bien que les travaux sur la dépopulation sont devenus légion depuis quelques années, et qu'on prétend, dans les universités, que dès qu'un étudiant en mal de thèse, voir même un professeur a court d'un sujet d'études, se trouve dans l'embarras, il se jette sur cette question, sûr d'y trouver une matière d'actualité et d'une préparation facile. Mais cette abondance de matériaux semble me prouver surtout l'importance de la question. Elle n'implique pas du tout que le sujet soit épuisé, ni même qu'on ait commencé à le traiter d'une façon utile, je veux dire, vraiment scientifique.

En effet, dans toute chose, le diagnostic doit précéder le pronostic et la thérapeutique. Celle-ci ne peut que s'égarer à défaut de celui-là. Or vous remarquerez que personne n'a encore cherché par des méthodes sérieuses les causes de ce grand fléau qui sévit sur notre race et menace son existence jusque dans ses sources les plus profondes. On se borne à partir, comme d'un postulatum inutile à examiner, de ce diagnostic que la dépopulation est un phénomène voulu, et provient du fait de la restriction volontaire, due, pour les uns, à la diminution de la foi religieuse, pour les autres, à la prédominance des appétits de jouissance, des besoins de luxe, de richesse et de bien-être.

C'est là, Messieurs, raisonner en théologien, en apologiste qui fait de la polémique et non de la science. Quand on se trouve en présence d'un phénomène d'une pareille ampleur, qui ne se produit pas pour la première fois dans l'histoire, mais semble résulter d'un certain état social, il est véritablement enfantin de lui attribuer une cause aussi mesquine et aussi aléatoire. C'est à peu près aussi scientifique que d'expliquer la criminalité par l'intervention du diable.

Pour rattacher la dépopulation à l'affaiblissement des croyances et des mœurs chrétiennes, il faut, d'ailleurs, chercher positivement à se leurrer soi même, puisque historiquement, la dépopulation de l'Italie a coïncidé précisément avec le triomphe du christianisme et que, ethnographiquement, les populations les plus prolifiques, les Hindous et les Chinois, sont des races étrangères au christianisme, des races pratiquant la polygamie, le divorce et même la communauté des femmes. Dans tous les cas, la religion qui condamne le mariage comme un acte blâmable¹ qui réprouve le divorce et les secondes noces, exalte la virginité et ce qu'elle nomme la chasteté, c'est-à-dire la stérilité volontaire, qui impose le célibat à ses ministres des deux sexes, est assurément mal venue à se dire l'unique remède à la dépopulation volontaire.

Lorsqu'on examine cette question en homme de science, soucieux de rechercher la vérité en elle-même et pour elle-même, on est dès l'abord frappé de ce fait historique aussi bien qu'ethnographique,

¹ Tertullien, *De exhort. Cast.* III et VIII; *Ad Corinth.* I, VIII.

que l'abaissement de la natalité est en corrélation directe avec les progrès de ce qu'on appelle le féminisme, c'est-à-dire de l'exode des femmes hors du rôle de mère de famille, de « ménagère » à l'intérieur de la maison. Mais il faut savoir résister à ces généralisations *à priori* et se résigner aux lenteurs de la méthode d'observation, qui peut seule conduire, là comme ailleurs, à la découverte de la vérité. En cette matière je ne connais pas deux façons d'appliquer cette méthode, et c'est dans cette voie que je voudrais voir, au nom du salut de la patrie, s'engager toutes les sociétés anthropologiques et médicales, et aussi tout le corps médical français.

Il faudrait que chaque médecin dressât, dans sa clientèle, la liste des ménages qui n'ont pas d'enfants, ou qui, n'en ayant qu'un ou deux, n'en peuvent plus avoir, à leur grand regret, et recherchât les causes de leur stérilité. Si chacun de vous, la plume à la main, dresse cette liste dans le nombre de ses connaissances, il restera stupéfait en constatant le grand nombre de couples qui, manifestement, restent stériles en dépit de désirs tels qu'ils vont même, parfois, jusqu'à l'adoption d'enfants étrangers. La recherche des causes de cette stérilité est toujours délicate. Mais, dans le nombre le plus grand des cas, le médecin pourra réussir à la trouver. Je me rappelle qu'au Congrès de Bordeaux, il y a quatre ans, un médecin de Toulouse, le docteur Maurel l'avait essayé, et qu'il avait attribué, dans la stérilité des unions, une part importante à l'arthritisme. Dans mes recherches personnelles, j'ai constaté que huit fois sur dix, environ, la stérilité absolue ou relative des couples, provenait de la femme et avait une origine physiologique.

C'est un lieu commun de répéter que notre siècle est un siècle de maladies de matrice et de névroses qui n'en sont bien souvent que la conséquence. D'où provient cette dégénérescence physiologique et, à un certain point de vue psychologique, de nos compagnes ?

Il s'agit de la découvrir d'une façon certaine afin d'y porter remède.

Cette recherche, entreprise par la méthode que je vous ai dite, ne doit pas présenter d'insurmontables difficultés. Le mal se limite jusqu'à présent à la race française et n'atteint point encore les

nations mêmes les plus voisines, comme l'Italie et l'Espagne. La française elle-même s'y soustrait dès qu'elle s'échappe de cette atmosphère de féminisme à outrance où nous vivons, dès qu'elle émigre en Algérie ou aux colonies.

Ce mal n'en constitue pas moins un danger formidable, dont tout patriote doit s'émouvoir au premier chef. Nous sommes en train de disparaître lentement mais sûrement. Avoir un enfant illégitime, naturel ou adultérin, finira par devenir un titre de gloire, un service rendu au pays, et cessera d'être comme par le passé une tare morale. La nécessité transformera nos mœurs. D'abord l'abolition du célibat des prêtres et des religieuses comme le pape vient, paraît-il, de le faire pour l'Amérique latine, mais pour d'autres raisons, puis le divorce facilité, enfin la polygamie, que Napoléon I^{er} réclamait déjà dans sa correspondance, afin d'anéantir la prostitution et de ne laisser aucune force reproductive sans emploi. Toutes ces considérations surprennent ceux qui n'ont pas suffisamment réfléchi à ces choses. Elles n'étonnent aucun de ceux qui ont étudié les chiffres terrifiants de M. Bertillon.

L'heure est venue où les écailles doivent tomber des yeux les plus obstinément aveugles. Il s'agit d'être ou de n'être pas. C'est pour la France une question de vie ou de mort. Aussi ai-je voulu, avant de quitter ce fauteuil où m'a appelé votre bienveillance, vous engager à commencer, chacun de votre côté, la grande enquête d'où seule peut sortir le salut. Nous sommes en présence d'un grand phénomène ethnographique, presque cosmique. Nous sommes en train de disparaître comme race et comme nation. Il faut découvrir la nature et les causes du mal dont nous mourons. Alors seulement pourra-t-on songer à y porter utilement remède, si toutefois il y a quelque remède à pareil anéantissement.

J'ose espérer, Messieurs, que vous m'excuserez de vous avoir retenu si longtemps et de m'être attardé, pour vous engager à ce patriotique travail, à ce fauteuil que je suis heureux de remettre à un de nos maîtres, dont les savantes recherches et les lumineux aperçus guideront désormais nos travaux vers le progrès de la science et pour la grandeur de la patrie.

M. Lacassagne croit être l'interprète de tous en remerciant M. Pélagaud de la brillante allocution qu'il vient de prononcer. Toutefois M. Lacassagne déclare que c'est la première fois qu'il assiste à un compte rendu de travaux scientifiques se terminant par une flèche du Parthe, comme celui de M. Pélagaud. Il croit qu'en s'occupant de la question de la diminution de la natalité en France, la Société d'Anthropologie de Lyon pourra y trouver matière à quelques intéressantes discussions. Mais il doute qu'elle aboutisse à la solution d'un problème infiniment complexe, qui n'est pas soulevé par une cause unique, mais qui répond à de multiples causes d'importance fort différentes.

Puis, prenant possession du fauteuil de la présidence, M. Lacassagne prononce le discours suivant :

DISCOURS DE M. LACASSAGNE, *président, élu pour l'année 1900.*

MESSIEURS.

Je me retrouve aujourd'hui, à seize ans de distance, dans ce fauteuil où je me suis assis pour la première fois en 1884. Je vous dois encore de profonds remerciements et si, au début de notre Société, j'ai cru comprendre qu'en m'élevant à la présidence vous vouliez encourager mes efforts et ma bonne volonté, il me paraît qu'en me conférant à nouveau les mêmes honneurs votre intention est de récompenser un zèle toujours vivace et une curiosité qui n'est pas encore satisfaite.

Votre confiance me procure un grand plaisir qui, comme toutes les joies s'accompagne d'un effort ou s'achète d'une compensation. On raconte que l'évêque Manassé, apprenant qu'il venait d'être nommé au siège de Reims poussa un soupir et dit : « Comme l'archevêché de Reims serait bon s'il ne fallait pas y chanter la messe ! »

Je dis aussi : c'est une grande distinction d'arriver à cette place, mais le difficile est d'abord de faire un discours.

Une première fois je vous ai exposé quelques idées sur les

Méthodes et Tendances de l'anthropologie contemporaine. Il me semble que je ne m'écarterai pas beaucoup de ce sujet en vous présentant mes principes sur l'*Observation en anthropologie*.

Je me suis déjà occupé de cette question en médecine légale : mais il y a tant de rapprochements et d'affinités entre l'anthropologie et la médecine légale, qu'il me paraît que ce qui a été dit pour l'une peut s'appliquer à l'autre et que les mêmes points de départ conduisent à des conséquences presque analogues.

Vous souvient-il comment nous avons défini l'anthropologie ? C'est, disions-nous, *l'étude de l'évolution de l'humanité, d'après l'examen des faits, biologiques ou sociaux, qui ont successivement agi en modifiant et perfectionnant le système nerveux de l'homme*. Et nous ajoutions ; ce n'est pas l'homme isolé qui nous préoccupe, c'est surtout le genre humain. C'est sa lente et progressive évolution, c'est le développement de l'esprit humain, ses étapes successives, son progrès continu.

Des modifications successives, aussi importantes, n'ont pu se faire dans notre organisation cérébrale que par des acquisitions scientifiques nouvelles.

Les sciences, ou du moins les connaissances humaines qui méritent ce nom, n'ont pas un domaine illimité. Elles ont apparu dans un certain ordre et d'après une hiérarchie obligatoire. Dans son évolution, la pensée humaine a passé par une série de phases et de transitions qui lui ont permis de s'élever à des faits de plus en plus complexes.

D'abord la *mathématique*, qui indique les propriétés des corps, les nombres, et d'où découle l'astronomie. Vient ensuite la *physique*, avec les lois et les forces de la nature, telles que la gravitation, la chaleur, la lumière, le son, l'électricité, le magnétisme. Plus tard naît la *chimie*, montrant l'affinité, les lois des proportions définies ou multiples, les équivalents, les atomes. Après ces acquisitions, se montre la *biologie*, qui étudie les propriétés des tissus et éléments anatomiques avec Bichat, et l'irritabilité avec Broussais. Sur ses bases, on peut tenter d'édifier la *sociologie* ou l'étude des collectivités humaines, préciser leur évolution.

Telle est la classification de nos connaissances réelles et inéluc-

tables, les principes incontestés qui s'imposent à tous, et que les moralistes comme les hommes d'état ont cru utile de proclamer. Laissez-moi vous rappeler les paroles de Gambetta au centenaire de l'Association polytechnique ; elles contiennent pour ainsi dire le programme de toute société savante : « La vérité dans sa clarté et dans sa majesté positive ; la vérité qui consiste à écarter de l'enseignement tout ce qui est sujet à la contestation, tout ce qui est la chimère, l'hypothèse, le rêve, la fantaisie et le caprice des uns et des autres ; qui consiste à avoir le respect de ceux auxquels on s'adresse ; qui ne leur apporte que des observations décisives, convaincantes, que des résultats éprouvés, et qui considère comme un crime de lèse-intelligence d'essayer de faire passer dans leur cerveau une idée fausse ou inexacte ; telle est la méthode, sévère dans son principe, plus sévère encore dans son application, que traçait le plus grand penseur du siècle. Cette méthode, si sévèrement tracée, plus sévèrement pratiquée, telle a été la philosophie du plus puissant penseur du siècle, de celui dont les idées pénètrent aujourd'hui partout, d'Auguste Comte. »

Ceci établi, revenons aux sciences proprement dites et dont nous avons fait l'énumération.

Elles progressent par l'observation et l'expérience : dans un cas, on écoute la nature, dans l'autre on la fait parler. De ces sciences naissent des rejetons auxquels, par extension, on a aussi donné le nom de sciences ; tels le droit, la médecine, l'anthropologie.

Ces branches des connaissances humaines ne sont pas pour nous des sciences : ce sont des *arts*.

Une science proclame et démontre des vérités immuables et toujours prouvées. L'art est un ensemble de règles ou procédés pour connaître sur telle ou telle matière. La science est un ensemble de vérités éternellement existantes : l'art est une méthode perfectible et modifiable. A notre époque, l'anthropologiste comme le médecin doit être à la fois savant et artiste. Sans doute, il faut des connaissances scientifiques, physiques, chimiques, biologiques et sociologiques à la base de la médecine et de l'anthropologie. Ce sont leurs véritables assises. Mais elles ne sont pas suffisantes. Il faut y ajouter ce que l'on appelle, à tort selon nous, les sciences

médicales ou les sciences anthropologiques. L'anatomie, la physiologie humaines, pas plus que l'hygiène, la médecine légale, la craniométrie ou l'anthropométrie, ne sont pas des sciences.

Comme la médecine, l'anthropologie est un art, et de ce tronc qui grossit de plus en plus, sortent des tiges et des rameaux. Semblable à l'arbre biblique de la science du bien et du mal, il porte des fruits : il y a des fruits excellents, ce sont ceux qui découlent des vérités scientifiques; ils sont rares. Il y a aussi des fruits mauvais : ce sont les autres, les plus nombreux.

Beaucoup de médecins — je ne parle que de ceux-là, parce que j'en connais un plus grand nombre — se rangent parmi les savants : soyons indulgents pour eux en nous contentant de sourire.

D'autres désirent se montrer des hommes de science : ils cultivent celle-ci et cherchent à faire bénéficier la médecine des progrès de la physique, de la chimie, de la biologie. Ceux-là sont en effet plus savants que médecins : ainsi Claude Bernard, Pasteur.

Mais la grande majorité des médecins, les praticiens, cultivent l'art de guérir. Les plus célèbres, les meilleurs, ceux qui ont le mieux compris ou soigné l'homme malade ou souffrant ont été plutôt de grands artistes que de vrais savants.

Que possède-t-il donc cet artiste, peintre ou sculpteur, médecin ou anthropologiste, qui a ce qu'on appelle le feu sacré, le génie, le talent !

Il y a d'abord une disposition naturelle, puis des procédés acquis. Il faut — cela se conçoit — des organes appropriés, des adaptations anatomiques, un entraînement systématisé.

Prenez, par exemple, les peintres.

Je suis disposé à les ranger dans trois catégories distinctes.

Il y en a un très grand nombre qui ne sont, et restent toute leur vie, que des dessinateurs plus ou moins corrects : ils saisissent la forme générale ou bien les contours, mais ne voient pas les jeux de lumière. L'impression recueillie par l'œil est aussitôt transmise par la moelle à une main parfaitement obéissante. Chez ces artistes la moelle et les nerfs périphériques fonctionnent à merveille : ce sont des *médullaires*. Chez d'autres, la rétine et le ganglion optique sont plus parfaits : ils reçoivent plus d'impressions, ils les gar-

dent et les emmagasinent pour l'avenir. Ce sont des coloristes, des compositeurs de grande allure, qui feront des artistes supérieurs s'ils sont encore des médullaires tout en étant des *ganglionnaires*. Tels Raphaël, Rubens, Meissonier.

Au dessus d'eux, il y a les *cérébraux*, ceux qui ajoutent aux dispositions précédentes l'élaboration et l'influence des fonctions spéculatives : la contemplation qui réunit les matériaux, ces réserves de l'inconscient, puis la méditation qui construit avec ceux-ci, et enfin les qualités d'expression pour communiquer. C'est alors le grand peintre, le génie. Ainsi Rembrandt et notre idéaliste incorrect, Puvis de Chavannes.

En médecine ou en anthropologie il en est de même, nous avons des médullaires, des *ganglionnaires*, des *cérébraux*.

Le médecin ou l'anthropologiste supérieur est celui qui, admirablement servi par ses organes, ses sens, enregistre ses impressions, conserve tout ce qu'il a observé, médite ses continuelles acquisitions.

En anthropologie, comme en médecine légale, il ne faut faire des analyses successives que pour arriver à une synthèse. Une constatation a peu de valeur par elle-même. Il en faut plusieurs, aussi négatives les unes que les autres quand on les prend isolées, mais qui, réunies en faisceau, deviennent alors un élément de preuve ou de démonstration, de certitude ou de probabilité. Suivant les cas, on a des conclusions fermes, ou bien on ne peut émettre que des doutes.

Tels sont mes principes sur l'observation en anthropologie. Ils sont comme la résultante de la méthode et des tendances que je vous ai exposées il y a déjà longtemps.

J'ai fini. Il me reste à formuler un vœu au début, non du siècle mais d'un nouveau millésime : faisons des efforts pour la gloire et la prospérité d'une Société qui, en nous rapprochant pour nous instruire, fait naître aussi l'estime et parfois même l'amitié. L'esprit et le cœur y trouvent profit !

COMMUNICATION

M. E. Chantre lit le mémoire suivant :

**NOUVEL INVENTAIRE DES MONUMENTS MÉGALITHIQUES
DANS LE BASSIN DU RHONE***Ardèche. — Drôme. — Isère et Hautes-Alpes.*

PAR M. ERNEST CHANTRE

Les monuments mégalithiques sont, en général, assez rares dans le bassin du Rhône, bien qu'on en ait signalé en très grand nombre. Beaucoup de roches isolées, blocs erratiques ou pointes de rochers d'un aspect plus ou moins pittoresque, ont été pris jadis pour des monuments dits druidiques, comme ceux de la Loire ou du Rhône, par exemple.

De nouvelles visites à ces divers mégalithes ont permis un nouveau classement des véritables monuments mégalithiques de cette région. Les départements des Hautes-Alpes, de l'Isère et de la Drôme sont assez pauvres en ces sortes de monuments; seul, celui de l'Ardèche, présente un ensemble digne d'attirer l'attention.

ARDÈCHE

Sur les 320 dolmens qui ont été signalés autrefois dans le département de l'Ardèche, il n'en reste guère plus qu'une centaine encore debout.

On peut les diviser en neuf groupes principaux.

Groupe de Ruoms ou de la Baume.

Ce groupe doit comprendre les deux séries indiquées dans l'inventaire général, sous le nom des communes de Ruoms et de la Baume.

Il n'existe, en réalité, de dolmens que sur la commune de la Baume. Ainsi, les 11 monuments portés à la commune de Ruoms, doivent être ajoutés aux 10 de la commune de la Baume, ce qui porte à 21 le nombre des dolmens que possède cette dernière.

Sur ce nombre, trois monuments situés à proximité du village de Ruoms, et par conséquent du chemin de fer, méritent d'attirer l'attention par leur bon état de conservation et doivent être acquis.

N° 1. — Ce monument est situé au lieu dit *Champ Reinart*, sur la gauche de l'ancienne route de Joyeuse, à 2 kilomètres environ de la gare de Ruoms et à 25 kilomètres du chemin de fer Clapia.

La dalle supérieure inclinée de l'est à l'ouest mesure 2 m. 50 sur 3, 10 et 0, 30 d'épaisseur. La dalle latérale gauche a 3 mètres par 1 m. 40, et la dalle latérale droite 1 m. 85 sur 1 m. 35, avec une épaisseur moyenne de 0 m. 30. La dalle du fond mesure 1 m. 40 par 1 m. 30 et 0 m. 28 d'épaisseur.

Ce dolmen, entièrement fouillé et vidé, repose sur un sol rocheux. Il appartient à M. Maron, à la Baume.

N° 2. — A quelques pas plus loin du précédent, se voit un autre dolmen assez bien conservé et appartenant au même propriétaire.

La dalle latérale droite inclinée au sud mesure 3 m. 60 par 1,65 et 0,20 d'épaisseur. La dalle du fond a 1 m. 90 par 1,70 et 0,25 d'épaisseur. [La dalle supérieure mesure 2 m. 30 par 2 m. 30 et 0 m. 35 d'épaisseur.

N° 3. — En redescendant de Ruoms, à 40 mètres du chemin, se trouve un superbe dolmen ouvert au sud. Les dalles latérales droite et gauche ont 2 m. 80 à 2,90 de longueur, et 1 m. 50 de hauteur. Les extrémités des dalles sont effritées. La dalle de fond, c'est-à-dire du nord, mesure 1 m. 50 par 1 m. 40. L'épaisseur moyenne de ces dalles est de 0 m. 20 à 0 m. 30 au-dessus du sol, la dalle du fond est percée d'un trou rond de 0 m. 15 de diamètre. La dalle supérieure a 2 m. 40 sur 1,70. Le sol qui entoure ce dolmen est couvert de débris de roches. Il appartient à M. Besset, à la Baume.

Groupe de Beaulieu.

Ce groupe se compose non pas de 20, mais de 30 dolmens environ. Tous ont été construits avec des dalles calcaires de même nature que le sol de la région. La plupart ont été fouillés de longue

date, et, par suite, les dalles en ont été plus ou moins ébranlées ou renversées.

Je n'entrerais ici que dans la description des dolmens les mieux conservés et les plus rapprochés du village.

N° 1. — Au lieu dit *Chalmettes*, colline aride située dans la partie N.-O. de la commune de Beaulieu, à 6 kilomètres environ de la gare de Beaulieu-Berias, se trouve un dolmen qui appartient à M. Joseph-Ferdinand Dival, propriétaire à Beaulieu. La dalle supérieure mesure 3^m50 de longueur sur 2^m10 de largeur et 30 centimètres d'épaisseur. Les deux grandes dalles latérales ont une longueur de 2 mètres, par 1^m30 de hauteur. La dalle du fond mesure 1^m40 par 1^m35. L'épaisseur moyenne de ces dalles est de 25 à 30 centimètres. Ce monument est orienté nord-sud.

N° 2. — A 30 mètres du chemin de Beaulieu au bois, se trouve un autre dolmen, non loin du précédent. Sa dalle supérieure mesure 3^m80 par 2^m20 et 45 centimètres d'épaisseur. Les dalles latérales ont 3 mètres de longueur sur 1^m15 de hauteur et 15 centimètres d'épaisseur. Ce monument est certainement le mieux établi de la région, et celui dont les matériaux sont les plus volumineux.

N° 3. — Ce dolmen appartient aussi au même groupe que le précédent, dont il est peu éloigné. La table supérieure presque ronde, a 2^m10 de diamètre et 30 centimètres d'épaisseur moyenne. Les supports mesurent 1^m50 de hauteur moyenne ; la dalle de fond à 1^m50 de largeur, celle de l'est 1^m85, et celle de l'ouest 2^m25. Ils ont une épaisseur moyenne de 30 centimètres. Ces dolmens sont orientés nord-sud, et appartiennent au sieur Julien, propriétaire, à Beaulieu.

N° 4. — Ce monument est situé au lieu dit le *Bouchet*, à 1 kilomètre du village de Beaulieu. Les dalles latérales ont 1^m30 de hauteur, 2^m10 de longueur et 15 centimètres d'épaisseur. La dalle supérieure mesure 2^m35 par 1^m90 et 25 centimètres d'épaisseur moyenne. Il appartient à M. Divol du Pouget.

N° 5. — Au quartier du bois de *Jourdan*. Ce monument repose sur le rocher nu. La hauteur moyenne des dalles latérales varie de 1 mètre à 1^m10, et leur longueur est de 1^m40 environ. La dalle du fond a 1^m20 par 1^m10. La dalle supérieure, brisée en deux pièces,

avait 1^m50 de longueur, 1^m40 de largeur, et une épaisseur moyenne de 25 centimètres.

N° 6. — Au lieu dit du *Rochat*, se trouve toute une série de dolmens; l'un d'eux présente une table en forme de cœur, de 3^m25 de longueur, 2^m10 dans sa plus grande largeur et 20 centimètres d'épaisseur en moyenne; montée sur trois supports de 1^m15 de hauteur. L'ouverture est au midi.

N° 7. — Celui-ci ne possède que la moitié de la table, d'une épaisseur de 35 centimètres, l'autre moitié gît sur le sol à l'entrée du dolmen; un pied de buis existe dans l'intérieur. Les dalles latérales mesurent 2^m20 de longueur pour 1^m20 de hauteur, ouverture au midi.

N° 8. — Ce dolmen a une table de 3^m80 de longueur, 65 centimètres d'épaisseur en moyenne et 2^m20 de largeur; les dalles latérales ont 3 mètres de long, 1^m15 de haut et 10 centimètres d'épaisseur; les trois supports sont disposés en forme de triangle, ouverture au midi. Le poids de la table est évalué à 13 tonnes.

N° 9. — Il présente une table de forme triangulaire de 3^m50 de long, pour 2^m90 dans sa plus grande largeur et 25 centimètres d'épaisseur, sur trois supports de 1^m20 de hauteur, ouverture au midi.

N° 10. — Sa table, de 2^m15 de long, sur 1^m80 de large et 30 centimètres d'épaisseur, était montée sur trois supports dont deux sont renversés, les supports avaient 1^m70 de hauteur. L'ouverture est au midi.

Groupe de Banne. de Chandolas et de Saint-Alban-sous-Sampson.

Ce groupe doit se composer des trois séries portées sur les communes de Berrias, de Banne et de Chandolas.

Sur les 17 dolmens indiqués à Berrias, aucun ne se trouve dans d'assez bonnes conditions pour être conservé. Sur les 11 de la commune de Banne, deux seulement ont pu être confondus avec ceux de la commune de Berrias, les avoisinent de très près et méritent d'être acquis.

Une partie des dolmens de la commune de Banne ont dû être confondus avec ceux de Casteljaud, qui sont au nombre de huit au moins. Quant à la commune de Chandolas, dans laquelle on n'a porté que deux dolmens, elle possède six monuments de plus, qui doivent être retranchés de ceux de la commune de Saint-Alban, laquelle commune en possède malgré cela vingt-cinq. Ceux-ci ne présentent pas la solidité ni l'importance capable de les désigner pour être acquis.

Enfin les dolmens de Chandolas et de Saint-Alban ont dû être fréquemment confondus avec ceux de Grospierrre, qui ne sont guère plus nombreux que ceux de Chandolas, c'est-à-dire huit à dix au plus.

N° 1. — A *Chandolas*, un seul dolmen a attiré notre attention d'une façon particulière. La table, inclinée au sud-est, est appuyée sur deux supports aux dimensions suivantes : grand support 2^m90 par 1^m30 ; petit support 1^m40 par 1^m00. Épaisseur moyenne des deux dalles 0,25. La table a la forme d'un cœur et mesure 4^m25 de longueur, 3^m35 dans sa plus grande largeur. Son épaisseur moyenne est de 0,40. Orienté au S.-S.-O., ce dolmen, peut-être le plus beau de la région, repose sur une lande aride. Il appartient à M. Robert, et doit certainement être conservé.

N° 2. — Ce dolmen, situé à *la Lauze*, près Berriaz, dans la propriété de M. Castevin, à Berriaz, commune de Banne, se trouve sur une petite colline entourée de rochers.

Les dalles latérales ont en moyenne 1^m40 à 1^m50 de hauteur et 2^m60 de longueur. La table supérieure, d'une épaisseur moyenne de 0,25, mesure 3^m50 par 2^m80. Sa conservation sera facile et il mérite bien d'être acquis.

N° 3. — Ce monument est situé au sommet d'une colline appelée *Roncq d'Avesne*, à 300 mètres au sud du village de Grospierrre, qu'il domine.

La dalle latérale sud a 3^m10 de longueur, celle du nord 3^m00, sur une hauteur moyenne de 1^m30 et une épaisseur de 0,20.

La dalle de fond a 1^m60 par 1^m30, et 0,20 d'épaisseur. La dalle supérieure, brisée en deux morceaux, avait 3^m30 de longueur, sur 2 mètres de largeur et 0,45 d'épaisseur moyenne. Comme on le voit,

les dimensions de ce dolmen sont assez considérables, il est en outre facile à conserver et surtout d'un accès relativement facile. Il appartient à M. Bouchet, notaire à Joyeuse.

N° 4. — Situé près la propriété de M. Robert, il se compose d'une table d'une seule pièce, de forme triangulaire, de 3^m10 de long, 3^m00 dans sa plus grande largeur et 0,50 d'épaisseur. Elle est assise sur trois supports de 0,60 de hauteur ; les dalles latérales ont 2^m10 à 2^m40 de longueur pour 0,25 d'épaisseur, ouverture au sud-est. La table est inclinée vers l'ouverture d'environ 10°.

N° 5. — Avant sa dégradation, il avait une table en deux pièces d'une longueur totale de 3^m70 et d'une épaisseur moyenne de 0,35 ; un des côtés latéraux était en deux parties, la partie de l'ouverture, ainsi que sa pièce de table, qui est restée inclinée au sud-ouest ; cette pièce mesure 2^m20 de long pour 2^m10 de large ; l'autre partie de la table git sur le sol. L'ouverture est au sud-est.

N° 6. — Celui-ci représente un beau type du genre demi-dolmen. Sa table, inclinée au sud-est, est appuyée sur deux supports des dimensions suivantes : grand support 2^m90 de long et 1^m30 de hauteur ; petit support, 1^m40 de long et 1 mètre de hauteur, d'une épaisseur moyenne de 0,25. La table a la forme d'un cœur et mesure 4^m25 de long, sur 3^m35 dans sa plus grande largeur, son épaisseur moyenne est de 0,40. Ouverture au S.-S.-Est.

Dans les bois de Saint-Alban-sous-Sampson, M. Gabriel Carrière a reconnu plus de trente dolmens qui n'ont été encore signalés par personne, la plupart étant enfouis dans des murs de clôture ou sous des tas de pierres. On doit citer parmi les monuments les plus intéressants de cette région, ceux de la Combe-du-Merle et de la Combe-de-Lecque. M. Carrière a fouillé ces dolmens et en a donné la description¹.

N° 7. — Le dolmen de la Combe-du-Merle est situé sur un tertre de sept à huit mètres de diamètre, de 1^m50 de hauteur, formé par des blocs de calcaire entassés. La table est renversée contre un des supports. Elle a 2^m46 sur 2^m10.

M. Carrière y a trouvé des dents de loup perforées ; des débris

¹ *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Lyon*, t. X, 1891, p. 25.

de poterie et un squelette humain presque entier. A côté se trouve un dolmen plus complet.

N° 8. — Le dolmen de la Combe-de-Lecque est situé à 300 mètres du précédent ; les dimensions des dalles sont beaucoup moins considérables et en mauvais état. La table manque. M. Carrière a trouvé, dans ce dolmen, une pointe de flèche, une perle de verre, une boucle de bronze, des perles en os et en jadeite.

Groupe de Saint-Paul-le-Jeune.

Dans cette commune, qui n'est pas portée sur la statistique générale, il existe pourtant une vingtaine de dolmens. Malheureusement les monuments en bon état y sont rares. Sur quinze dolmens que j'ai visités, quatre à peine sont dignes d'attirer l'attention, et deux seulement méritent d'être acquis.

N° 1. — Ce monument se trouve dans le quartier de la Beaume, à 25 mètres au-dessus de la route de Barjac.

La dalle latérale droite a 3^m70 de longueur ; celle de gauche 3^m10 sur une hauteur moyenne de 1^m40 et une épaisseur de 30 centimètres.

La dalle de fond mesure 1^m30 par 1^m35 et 25 centimètres d'épaisseur.

La table, brisée en plusieurs morceaux, devait avoir 3 mètres par 2^m50 ; son épaisseur est de 30 centimètres. Il appartient à M. Auguste Texier, propriétaire à Saint-Paul-le-Jeune.

N° 2. — Ce dolmen, à peu près conservé, se trouve dans le bois près de Saint-Paul. Les dalles latérales ont 1^m40 par 1^m20 et 15 centimètres d'épaisseur. La dalle de fond mesure 1^m10 par 1^m20. La dalle supérieure est en deux morceaux, de 1^m40 chacun sur 25 centimètres d'épaisseur.

Groupe de Saint-André-de-Cruzière.

On a signalé 9 dolmens dans cette commune, mais il en existe environ 18, à moins que plusieurs ne se trouvent sur les confins de la commune de Beaulieu, et, dans ce cas, il y aurait lieu de distraire de cette dernière commune cinq à six monuments.

Quoi qu'il en soit, je ne crois devoir attirer l'attention que sur deux dolmens dans la commune de Saint-André-de-Cruzière et demander leur acquisition, bien qu'ils se trouvent à 3 kilomètres au moins du village.

N° 1. — Ce dolmen est situé dans la forêt, non loin du hameau de *Chadolier*.

La dalle latérale gauche a 2^m60 de longueur sur 80 centimètres de hauteur et 15 centimètres d'épaisseur. La dalle latérale droite, en deux morceaux, a 1^m80 par 2 mètres.

La dalle de fond est brisée. La dalle supérieure a 1^m90 par 1^m65 et 20 centimètres d'épaisseur. Ce monument est entouré de nombreux blocs de pierre qui devaient le recouvrir. Il appartient à M. Rieux, de Saint-André.

N° 2. — Ce monument, remarquable par ses dimensions colossales, est situé, toujours dans la même forêt, au lieu dit *Técoulot* ou *Peyraule*. La dalle latérale droite a 3^m10 de longueur ; la dalle latérale gauche 2^m10. La hauteur moyenne de ces deux dalles est de 1^m25 et leur épaisseur de 25 centimètres. La dalle de fond a été remplacée par un mur en pierres sèches. Le sol de la chambre étant inégal, a été dallé. La table a 3^m65 de longueur, 2^m55 de largeur et 60 centimètres d'épaisseur. Cette dalle est d'une seule pièce. Ce superbe monument appartient à M. Boisson, à Saint-André.

Groupe de Bidon et Saint-Remèze.

Dans le groupe considérable de dolmens signalés sur la commune de Bidon, et dont le nombre s'élève à 24, la plupart de ces monuments sont en assez bon état de conservation et plusieurs mériteraient d'être conservés si leur accès était moins difficile.

Nous ne nous occuperons que de celui situé au lieu dit le *Grand Champ*, indiqué déjà sur la carte d'état-major, et celui de *Champvermeil*. Le premier présente à peu près des proportions identiques à celles du dolmen de Salivaud. Comme ce dernier, il repose sur la roche nue d'une lande communale.

Le dolmen de *Champvermeil*, situé du côté de la route, à deux cents mètres, est, incontestablement, le plus beau et le mieux con-

servé de toute la région. Il sert de limite ou de point de repère pour des travaux de triangulation, et la dalle supérieure porte gravée en creux la lettre T et le chiffre 3, et, peint au minium, le n° 95.

La dalle supérieure mesure 3^m40 par 3^m30 et 35 centimètres d'épaisseur.

La dalle latérale gauche a 2^m30 par 1^m45 et 25 centimètres d'épaisseur.

La dalle de fond mesure 1^m70 par 1^m55 et 20 centimètres d'épaisseur.

La dalle de droite tend à s'écrouler. Ce dolmen est orienté nord-sud et s'élève dans une lande inculte appartenant à M. André Eyrieux, à Saint-Marcel. Il est très accessible et mérite tout particulièrement d'être acquis et de recevoir quelques soins pour assurer sa conservation.

Groupe du Bourg-Saint-Andéol.

Au lieu dit des *Jayantes* (géantes), dans le bois des Gaudes, se trouvent une vingtaine de dolmens, et il n'en a pourtant été signalé aucun sur cette commune. Il est probable qu'ils ont été portés dans les inventaires comme appartenant à la commune de Bidon.

L'un des plus importants de ce groupe, et le mieux conservé, est celui qui se trouve à deux cents mètres d'une bergerie, près de la borne forestière P C. Ce dolmen est ouvert au sud. Sa dalle supérieure est presque entièrement brisée; elle mesure 2^m70 par 1^m80 et 20 centimètres d'épaisseur.

La dalle latérale droite a 1^m60 par 1^m20, et la dalle latérale gauche 1^m85 par 1^m30 avec 30 centimètres d'épaisseur moyenne.

Groupe de Saint-Marcel et Saint-Martin-d'Ardèche.

Sur les neuf dolmens signalés dans la commune de Saint-Marcel-d'Ardèche et groupés pour la plupart, deux sont vraiment dignes d'intérêt.

N° 1. — Il est situé au lieu dit *Salivaud*, à 3 kilomètres envi-

ron de Saint-Marcel et à 50 mètres de la route de Bidon. Il appartient à MM. Nouzaret et Coutas, cultivateurs au Grand-Noyer, commune de Saint-Marcel-d'Ardèche.

Ce dolmen repose sur le rocher nu et est orienté nord-ouest sud-est. C'est un des plus beaux de la région. Il est bien conservé et très accessible pour les visiteurs.

La dalle supérieure, inclinée vers l'orient, mesure 2^m80 par 2^m70 et 30 centimètres d'épaisseur. La dalle latérale gauche a 3^m30 par 1^m10 et 25 centimètres.

La dalle latérale droite a 2^m35 par 1^m40 et 20 centimètres d'épaisseur moyenne.

La dalle de fond a 1^m50 de largeur sur 1^m50 de hauteur et 20 centimètres d'épaisseur. Ce monument a été fouillé en 1882 par M. de Rochas.

N° 2. — Dans la forêt, à 7 kilomètres d'Aignèze-sur-Saint-Martin-d'Ardèche, au lieu dit *Pied-de-l'Aigue*, sur le versant d'un ravin et non loin d'une plantation d'ailantes, est situé un dolmen en assez bon état.

La dalle supérieure, en deux morceaux, est inclinée à l'est. Elle mesure 2 mètres par 1^m50 et 0,10 d'épaisseur. La dalle latérale droite a 2^m50 $\times$ 1 mètre. La dalle latérale gauche a 3 mètres par 1^m10, et la dalle de fond 1^m20 par 1 mètre, avec une épaisseur moyenne de 25 centimètres. Ce dolmen récemment fouillé est encore solide et sera facile à conserver.

Groupe de Largentièrre et Taurier.

Ce groupe se composait jadis de neuf dolmens. Il n'y a plus actuellement que ceux des environs de Largentièrre, ceux de Taurier et celui de Prunet. A Taurier, il existait quatre dolmens il y a environ trente ans, mais il n'en reste plus qu'un seul, en partie ruiné, et réparé par les bergers qui l'utilisent comme abri. Il est situé au lieu dit du Plot, à 2 kilomètres ouest du village (photographie), à quelques pas d'un chemin public. Il est construit avec une pierre de nature trachytique. La dalle supérieure a 3^m70 de longueur sur 3 mètres de largeur; son épaisseur moyenne est de 30 centimètres.

La dalle verticale de la face ouest a $1^m45 \times 1^m20$, celle du sud a $2^m80 \times 1^m40$. La dalle de l'autre face manque, et a été remplacée par un mur en pierres sèches. Ce monument appartient à M. Bonnaure, de Taurier.

Groupe de Lussas.

Dans la région d'Aubenas on a signalé des dolmens dans la commune de Lussas, au nombre de six, et un à Darbre. Dans cette dernière localité je ne n'ai pu retrouver aucune trace de ce monument. Tout porte à croire qu'on a dû appeler dolmen un de ces amas naturels de roches comme il y en a tant dans ce pays.

La commune de Lussas a possédé dit-on six dolmens, mais il n'en reste actuellement que deux debout, en partie ruinés. Ils sont construits en calcaire marneux crétacé, et situés au sud du hameau de Mias, dans un steppe rocheux. Le premier, le plus grand, n'est porté que par deux dalles.

La dalle supérieure, légèrement inclinée à l'est, mesure 3 mètres de longueur par 2^m35 . Son épaisseur moyenne est de 30 centimètres. La dalle latérale nord a $3^m20 \times 1^m50$ de hauteur; la dalle de l'ouest a $1^m30 \times 1^m30$. Leur épaisseur moyenne est de 25 centimètres. Les dalles sud-est sont versées par côté et sont en partie brisées.

Le second est situé à 500 mètres au sud-ouest du premier dans la direction de la Villedieu. La table n'est plus portée que par une seule dalle. Les côtés sont soutenus par des murs de pierre sèche. Cette table mesure 3^m20 de longueur sur 2 mètres de largeur.

DROME

Dans ce département, deux dolmens et huit menhirs ont été signalés autrefois. L'un des dolmens était situé dans la commune de Chantemerle et l'autre dans celle de Saint-Maurice. De ces deux monuments, s'ils ont existé jamais, il ne reste aucune trace.

Quant aux menhirs signalés dans les communes de Donzère,

de la Garde-Adhémar, de Grignan, Marsanne, Solérieux et Saint-Marcel, ce sont de simples pierres plus ou moins isolées, que l'on ne peut pas qualifier du nom de monuments. Ce sont tout au plus des pierres à légendes pour la plupart oubliées, ou du moins méconnues des habitants d'aujourd'hui. Seule la pierre dite *pierre sanglante*, située sur la commune de Marsanne, est encore en place. C'est un bloc de calcaire crétacé rougeâtre, de 1^m50 de longueur sur 50 centimètres de diamètre environ, couché sur le sol au lieu dit de *Combe morte*, dans la forêt communale. Cette pierre est considérée comme une ancienne limite entre les communes de Marsanne, de Grade et de Rouanach.

ISÈRE

Ce département a possédé autrefois quatre dolmens. Trois étaient situés dans la commune de la Balme, sur les bords du Rhône, et le quatrième se trouvait dans celle de Leyrieu, localité voisine aussi du fleuve. Ces monuments ont été détruits depuis de longues années, mais j'en ai trouvé des traces en 1866. C'étaient des dalles de calcaire bajocien dont la plupart avaient été utilisées par les cultivateurs pour établir des ponceaux sur les canaux qui traversent leurs champs. Non loin de ces pierres, aux lieux dits de la Louvaresse et de Salette, je recueillis, à l'époque dont je parle, dans des petits amas de terre noirâtre et de cendres, des objets de l'époque néolithique, des mobiliers funéraires sans aucun doute. J'ai décrit ces stations sous le nom de *foyers-sépultures*¹.

Un seul menhir existe dans l'Isère, c'est celui de Décines². Il est connu dans le pays sous le nom de Pierre fite, fritte ou friche. C'est un bloc erratique de granit, qui gît actuellement sur le sol,

¹ *Nouvelles Études paléoethnologiques dans le bassin du Rhône*, par Ernest Chantre, Lyon 1868.

² *Monographie des terrains glaciaires et du terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône*, par Falsan et Chantre, Lyon, 1879, t. I, p. 245. — *Nouvelles Études paléoethnologiques dans le nord du Dauphiné, etc.*, Lyon, 1867.

mais il était encore debout, la pointe en terre, il y a à peine quarante ans. Il mesure 3^m60 de longueur, 2 mètres de largeur et 1 mètre d'épaisseur. Plusieurs légendes se rattachent à ce monument ¹.

Il existe à Saint-Paul-d'Izeaux un bloc erratique de brèche triasique dite *pierre pucelle*. Il porte des cupules sur deux de ses faces ². On a signalé enfin, dans ce département, sept pierres à légendes qui ne sont autres que des blocs erratiques. Ce sont ceux d'Artas, dits blocs de la *Mule du Diable*, gneiss de 624 mètres cubes ; celui de Frontonas, dit *Roche le Chatigneux* ou *des pieds de Dieu*, bloc de marbre de 27 mètres cubes ³; celui de Merlas, dit *Pierre a mata* ; c'est un bloc de quartzite de 48 mètres cubes. Il a été considéré par les anciens archéologues comme pierre à sacrifices ou dolmen ⁴.

A Trept, non loin de Bourgoin, se trouvent deux gros blocs erratiques de brèche triasique. L'un est appelé *Pierre du bon Dieu* et a 240 mètres cubes ; l'autre, *Pierre du Diable*, a 112 mètres cubes. Tous deux ont des légendes intéressantes ⁵.

A Vénérioux au hameau de Montplaisant se trouve la *Pierre à femme*. C'est un bloc de brèche triasique de 70 mètres cubes, auquel est attachée la légende de la femme de Loth ⁶.

Près de Paladru, au hameau de la Montagne, commune du Pin, on trouve la *pierre qui danse* et la pierre qui *brâme-à-loup*. Ce sont des blocs de grès carboniférien de 12 à 15 mètres cubes ⁷.

Dans la commune de Saint-Baudille, au hameau de Targonas et dans la combe de Vertbois, se trouve un bloc de quartzite de 5 mètres cubes, qui repose sur un autre bloc de même nature. de

¹ Ernest Chantre, *Études paléothnologiques dans le Dauphiné*, 1867.

² Falsan et Chantre, *Monographie des anciens glaciers et du terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône*, t. I, p. 363.

³ *Loc. cit.*, p. 239.

⁴ *Loc. cit.*, p. 329.

⁵ *Loc. cit.*, p. 195.

⁶ *Loc. cit.*, p. 199.

⁷ *Loc. cit.*, p. 333.

1 mètre cube. C'est une pierre à laquelle s'attachent de nombreuses légendes et qui a dû être branlante autrefois. On la dit la *Pierre du mariage* dans le pays¹.

HAUTES-ALPES

Six dolmens et dix menhirs ont été signalés dans ce département. Aucun groupement de pierres ni aucune pierre isolée pouvant être considérée comme monument mégalithique n'y existe actuellement. Par conséquent, s'il a réellement existé autrefois des dolmens dans ce département, ils ont été détruits. Quant aux menhirs, je crois que l'on a considéré comme tels de simples blocs erratiques.

DISCUSSION

M. E. Pélagaud demande à M. Chantre s'il a visité la pierre à écuellen de Clévis, située dans la commune de Saint-Romain-de-Popey ?

Cette pierre est un bloc de diorite — si les souvenirs de M. Pélagaud sont exacts — qui présente une cavité assez profonde. On y conduit les enfants lents à marcher, on les fait uriner dans la cavité, dans l'écuelle de la pierre en question, puis, après une prière à une chapelle voisine, on les emmène attendre une guérison qui arrive peu après le pèlerinage.

M. Chantre indique que le mégalithe dont parle M. Pélagaud a été décrit par M. Savoye dans son travail sur le Beaujolais préhistorique.

M. Lacassagne croit qu'il est presque du devoir de la Société de répandre, ou tout au moins de contribuer à répandre, dans la

¹ Loc. cit., p. 191.

masse du public, les notions dont M. Chantre vient de parler. Ce sont là choses d'un haut intérêt, malheureusement trop peu connues hors du cercle de quelques spécialistes.

Beaucoup de mégalithes disparaissent, d'autres restent ignorés, parce que l'attention n'est pas attirée sur eux. Il serait désirable que dans les salles d'école des villages, dans les mairies, des cartes, des dessins, puissent indiquer au public et aux enfants que ce ne sont pas là de simples *gros cailloux*.

Quant aux mégalithes eux-mêmes, certains s'effritent et résistent mal aux intempéries. Ne serait-il pas possible de les protéger et d'assurer leur conservation? Par exemple, en les enduisant de silicate comme cela se fait pour les plâtres exposés aux agents atmosphériques? Ce ne serait pas une grosse dépense et la situation prospère de la Société pourrait lui permettre d'y contribuer, le cas échéant.

M. Chantre tient à la disposition des membres de la Société un grand nombre de photographies de dolmens et de monuments mégalithiques.

Les clichés sont en bon état, et il serait facile d'en faire tirer quelques épreuves pour les personnes que la question intéresserait.

Au point de vue du public, *M. Chantre* rappelle que la galerie anthropologique du Museum possède une série de reproductions très fidèles des dolmens de l'Ardèche. Ces réductions sont l'œuvre d'un artiste des Vans.

En ce qui concerne la conservation des mégalithes, une commission, instituée à cet effet au ministère des Beaux-Arts, s'en occupe spécialement, et un inventaire détaillé en est établi. Mais pour atteindre le but désiré et accomplir le programme proposé, on est arrêté par un obstacle fréquent en toutes choses : le manque de fonds.

M. Lacassagne remercie *M. Chantre* des renseignements qu'il vient de donner, et regrette que l'initiative de la Société n'ait pas trouvé l'occasion de s'exercer — à propos des monuments mégalithiques — autrement que par l'expression de vœux platoniques.

COMMUNICATION

M. E. Chantre présente une récente publication de l'Association française pour l'Avancement des Sciences : « *l'Indice céphalique en Europe* » par M. J. Deniker, et lit quelques passages de cet intéressant travail.

DISCUSSION

M. Lacassagne fait remarquer le grand intérêt qui s'attache à l'ouvrage de M. Deniker, résumé d'un nombre colossal de mensurations, synthèse qu'un homme de l'érudition et de la compétence de M. Deniker pouvait seul mener à bonne fin.

Il a été bon que pareilles recherches aient été faites dans ces dernières années, car il sera difficile pour la génération qui nous succédera, de se reconnaître parmi les races européennes, dont la fusion se fait avec une rapidité qui est en relation directe avec le développement des chemins de fer et la facilité croissante des déplacements.

COMMUNICATION

M. Guinard rappelle une communication faite, l'an dernier, à la Société d'anthropologie de Lyon, par M. Toy, médecin des Asiles d'aliénés, et qui avait pour objet la consommation vraiment effrayante d'alcool dans certains asiles.

Quelques critiques avaient été faites au cours de la discussion qui suivit la lecture de ce mémoire. M. Toy en a tenu compte. Il vient d'écrire à M. Guinard une lettre dans laquelle il lui annonce que l'on s'est ému des faits signalés par lui et à la divulgation desquels la Société avait donné l'appui de son autorité scientifique.

Le résultat immédiat a été la suppression des abus visés par le mémoire de M. Toy ; et de profondes modifications ont été appor-

tées dans les cahiers des charges de certains asiles, notamment de celui de Mayenne, qui tenait le premier rang pour l'alcoolisme, ou mieux, pour l'alcoolisation officielle, sinon obligatoire, de ses pensionnaires.

La séance est levée à 6 heures.

L'un des Secrétaires : LUCIEN MAYET.

CLIV^e SÉANCE. — 3 Février 1900.

Présidence de M. A. LACASSAGNE, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE ET OUVRAGES OFFERTS

M. le Secrétaire général présente les ouvrages suivants, reçus pendant le mois de janvier 1900 :

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la Ville de Paris, n^{os} 2 et 9.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, n^o 7, 1899.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 10^e, t. I, 15 janvier 1900.

Société de géographie commerciale de Bordeaux, bulletin, 23^e année, n^o 2.

Ernest Doudon, *Étude sur les cavernes d'Engis*. Extrait de l'*Anthropologie*.

Société languedocienne de géographie, 22^e année, 1899.

Bulletin de la Société de Borda à Dax (Landes), 3^e et 4^e trimestres.

Livre d'or de l'Institut égyptien.

Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, 5^e série, vol. VIII.

Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, vol. IX, 1^{er} semestre.

Rudolph Martin, *Anthropometrisches Instrumente*.

— *Die Ureinwohner der Malayischen Halbinsel*.

— *Ueber eine Reise durch die Malayische Halbinsel*.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 30^e année, n^o 10.

Anales del Museo Nacional de Montevideo, t. II.

United States Geological Survey, t. XXIX, XXXI, XXXV.

CANDIDATURES ET ÉLECTIONS

Sont présentées les candidatures de MM. TURQUAN et Ch. MICHEL, de Lyon, au titre de membre titulaire.

Il est procédé à l'élection de M. J. RAVARIN, de Lyon. M. RAVARIN est élu membre titulaire à l'unanimité des membres présents.

COMMUNICATION

DE LA MER ROUGE AU NIL, A TRAVERS L'ÉTHIOPIE

PAR M. CH. MICHEL.

M. Lacassagne présente M. Michel qui fut un des membres de la mission de Bonchamps, et qui a parcouru pendant de longs mois l'Éthiopie.

M. Michel a rapporté de ces régions lointaines une abondante moisson d'observations scientifiques, dont un grand nombre sont d'un puissant intérêt anthropologique.

M. Michel a bien voulu accepter de résumer devant la Société d'Anthropologie de Lyon quelques-uns des résultats de son voyage, et M. Lacassagne est heureux de lui donner la parole.

M. Ch. Michel remercie M. Lacassagne des souhaits de bienvenue qu'il vient de lui exprimer et dont il est vivement touché et continue dans les termes suivants :

Messieurs,

Lorsque je communiquais — il y a quelques jours — à M. Chantre quelques-uns des documents que j'a rapportés de mon voyage de la mer Rouge au Nil, à travers l'Éthiopie, il a voulu voir dans ces quelques notes des données intéressantes sur les habitants des pays parcourus par notre Mission et m'a engagé à vous les communiquer.

Mais, je vous prie, Messieurs, de m'accorder beaucoup d'indulgence pour la communication si peu scientifique que je vais faire. Mes observations de route ne peuvent, en effet, être qualifiées

d'études, et il me manque des données précises, que seuls des instruments d'anthropométrie m'auraient permis de rapporter.

Après un rapide exposé de la situation géographique des régions parcourues, je me contenterai de vous décrire à grands traits leurs habitants.

Notre Mission a traversé l'Éthiopie dans toute sa largeur, de l'est à l'ouest, et même, par suite des circonstances particulières qui entravaient sa marche, j'ai fait personnellement deux aller et retour d'Adis Abeba aux plaines du haut Nil. Voici quelle impression d'ensemble j'ai rapporté de ces régions.

Cette portion d'Afrique comprise entre la mer Rouge et le Nil — ayant pour limite, au nord Kassala, au sud l'océan Indien, de Gardafui jusqu'à Monbas — se divise naturellement en trois régions et en trois bandes parallèles.

1° Les *déserts Somalis* et *Danakils* de la mer Rouge au pied des plateaux éthiopiens, de 150 à 300 kilomètres de large et de 0 à 1000 mètres d'altitude.

2° Les *plateaux éthiopiens* proprement dits, formant une masse de 5 à 700 kilomètres de large et de 1000 à 4000 d'altitude.

3° Les *plaines du Nil*, de la falaise ouest de l'Éthiopie au fleuve Blanc, de 5 à 600 kilomètres de large. Altitude 600 mètres environ.

Les déserts Somalis et Danakils.

Une droite tirée de Tadjoura à Harrar, c'est-à-dire à 50 kilomètres nord de Djibouti sur la côte, et de Harrar sur le bord des plateaux éthiopiens, détermine à peu près la frontière des déserts Danakils au nord, et Somali au sud.

La route des caravanes entre Djibouti et Harrar suit cette frontière à quelque distance, en pays somali. Les 300 kilomètres qu'elle parcourt sont une succession de plaines s'élevant les unes au-dessus des autres jusqu'aux montagnes du Harrar, en un escalier gigantesque ; et le voyageur a toujours devant lui à l'ouest, barrant l'horizon, les collines basses décharnées, calcinées qui soutiennent la marche suivante.

La première de ces falaises, de ces marches, est jonchée de

roches volcaniques jetées pêle-mêle ainsi que les pavés d'une rue en construction. Les suivantes sont couvertes de cailloux, tantôt noirs, tantôt roses, tantôt blancs, étincelant sous un soleil de feu. De temps à autre un mimosa épineux, tel un hérisson, dresse ses branches tordues, piquantes, nues de feuilles, et enjolivées de rares petites fleurs jaunes.

Mais à mesure que l'on approche des plateaux abyssins, la végétation est moins pauvre : Roches et cailloux disparaissent pour faire place à un sol brûlé, couvert de touffes d'herbes courtes, sèches, grisâtres et les mimosas poussent ici parfois à la hauteur de petits arbres.

A 1000 mètres d'altitude, au pied de la falaise éthiopienne, Geldessa marque la fin du désert Somali.

Le désert Danakil, que j'ai traversé d'abord du sud au nord en longeant la hauteur des pays gallas, puis en diagonale de la rivière Auache à Djibouti, est tout à fait semblable au désert Somali dans sa partie la plus proche de la mer. Mais les plaines où viennent mourir les collines du Tchertcher sont moins arides ; les pâturages y sont nombreux ; des ruisseaux tracent de petits serpents très verts dans la masse toujours jaunie des herbes et de hauts mimosas. Des tamaris, poussent sur leurs rives. Cet aspect presque riant s'accroît encore dans la vallée formée par l'Aouache, véritable petit fleuve, dont les eaux se perdent dans les sables à 80 kilomètres à peine de la côte.

Les plateaux éthiopiens.

Le massif éthiopien comprend trois zones bien distinctes. — De la falaise qui surplombe le désert Danakil à la vallée de l'Omo, région de plateaux herbeux et déboisés. — De la vallée de l'Omo à la Didessa, affluent du Nil bleu, région montueuse, tourmentée, boisée par endroits (le caractère de cette région se retrouve également sur le versant méridional des Aroussis). — De la Didessa à la plaine du Nil, région de collines basses, très boisées, très arrosées, qui s'étend de Yabous au nord, ou lac Rodolphe au sud.

est important. Quant aux Abyssins, ce sont certainement des sémites venus de bien des points différents. La race Galla, dont je ne puis, faute d'études, déterminer le degré de pureté, me paraît être une race africaine que les éléments étrangers n'ont pas modifiée. Enfin, sans transition aucune, on passe des Gallas au peuple nilotique, qui occupe toutes les plaines de l'ouest jusqu'au pied des contreforts des massifs éthiopiens.

M. Michel présente ensuite une collection ethnographique composée de nombreux objets rapportés par lui du pays éthiopien.

Vêtements et parures des femmes Gallas, Yambos, etc..., bracelets d'ivoire et de métal, colliers, pendeloques; armes, massues, coutelas des guerriers de ces mêmes tribus passent sous les yeux des membres de la Société présents à la séance; et cette leçon de choses complétant la remarquable communication de *M. Michel*, donne à celle-ci un puissant intérêt.

La séance est levée à 6 h. 20 minutes.

L'un des Secrétaires annuels : Lucien MAYET.

Piton des Neiges et des massifs voisins, j'ai communiqué au Congrès de Reims de l'Association française pour l'avancement des sciences une notice établissant que dans cette île fissurée, fendillée et craquelée de toutes parts, il était matériellement impossible que ces eaux chaudes remontassent à cette altitude énorme du sein des profondeurs sous-marines et que leur température provint du feu central qu'une hypothèse insuffisamment étudiée prétend bouillonner partout sous nos pieds ; tandis que leur thermalité s'expliquait le plus facilement du monde soit par leur filtration de haut en bas à travers des couches de basaltes encore chaudes enfouies à l'intérieur du Piton des Neiges, soit mieux encore par des actions chimiques provoquées par leur passage à travers lesdites couches.

Les mêmes observations m'ont conduit à rejeter absolument l'hypothèse courante qui voit dans les trois grands cirques du massif ancien d'antiques cratères effondrés. Ces gouffres béants ne sont pour moi que des vallées d'écartement, des accidents de dislocation achevés par des causes diluviennes — et les pluies d'hivernage méritent à la lettre le nom de déluge — et produits par une poussée volcanique qui a surélevé d'au moins 200 mètres tout le nord de l'île en le fissurant, en le craquelant comme une balle tirée dans une vitre, autour d'un centre de pression situé en un point très voisin du Piton des Neiges actuel.

Quoi qu'il en soit, cette rapide esquisse géogénique m'a paru nécessaire pour vous faire comprendre l'intérêt anthropologique qui s'attache à une monographie exacte du grand cirque de Cilaos. Cette espèce de cuve, vaste et profonde, occupe une superficie d'environ 10.000 hectares, et l'on n'y pénètre que par un long sentier si montueux et si tortueux qu'il est presque inaccessible aux mulets eux-mêmes, et que tous les transports, y compris ceux des voyageurs, doivent s'y faire à dos d'homme ou de bœufs porteurs. Naguère absolument désert et couvert d'impénétrables forêts, refuge des esclaves marrons, Cilaos a été peuplé et cultivé en partie, vers le premier tiers de ce siècle, par des créoles de race française ou « petits-blancs », qui y ont trouvé un climat plus beau que celui de leur pays d'origine. Cette population présente cette particularité des plus rares, qu'elle vit là comme isolée du

reste du monde, se multipliant entre elle et sur place, sans s'accroître de nouveaux immigrants ni se mélanger avec les races noires et jaunes de toute nature, Africains, Malgaches, Indiens, Persans, Arabes, Annamites et Chinois du Sud qui peuplent le reste de l'île, et que la rigueur — toute relative — du climat arrête aux premières pentes des montagnes. Comme cette population est civilisée, connue, enregistrée et suivie par un état civil très bien tenu et des recensements réguliers, elle présente un champ d'expériences excellent pour se rendre compte de ce que devient la race française transportée sous le tropique austral et livrée à elle-même sur un sol fertile, dont l'altitude produit un climat salubre et tempéré,

Ce qu'elle devient, les données statistiques très précieuses recueillies par le D^r Mac Auleffe vont nous l'apprendre — et ici je me bornerai à transcrire et à résumer son ouvrage :

Le recensement de 1890 avait trouvé dans le cirque de Célaos une population de 2090 habitants.
Celui de 1898 y a enregistré. 2500 —

En huit ans, la population a donc augmenté de 410 habitants.

Dans la même période, il y a eu 770 naissances, comprenant 352 garçons et 418 filles. Les décès, y compris 48 mort-nés, se sont élevés à 330, portant sur 119 hommes et 171 femmes.

Ces chiffres nous montrent une fois de plus l'action de cette grande loi bien connue de tous ceux qui ont habité les tropiques, à savoir la prédominance numérique du sexe féminin. Bien que l'altitude compense la latitude et nous reporte, à raison de 100 mètres pour un degré — proportion généralement admise — vers le 32° parallèle austral, qui correspond comme climat à peu près au 40° boréal, ou plutôt méditerranéen, il ne naît à Cilaos que 84 hommes pour 100 femmes, autrement dit, 119 femmes pour 100 hommes.

La moyenne de la vie, calculée sur les sept années qui vont de 1890 à 1897 est de 24,6. Mais ce faible chiffre est dû à la mortalité excessive des enfants, car si l'on fait abstraction des décès survenus avant l'âge d'un an, la moyenne atteint 31,8, et 39,67 si l'on retranche les décès des enfants au-dessous de 10 ans. Pour ces 7 années d'observation, le D^r Mac Auliffe a relevé 12 décès de sep-

tuagénaires, 5 d'octogénaires et 3 de nonagénaires. Inutile d'ajouter que ces trois dernières sont trois femmes.

Le mouvement de la population du cirque du dehors au dedans ou du dedans au dehors est à peu près négligeable. En effet, si on ajoute au chiffre du recensement de 1890 le nombre des naissances enregistrées jusqu'en 1898, et qu'on retranche les 330 décès survenus pendant ces huit ans, du total 2060 ainsi obtenu, la différence 2530 donne le nombre d'habitants qu'on aurait dû trouver au dernier recensement. Il en résulte donc que 30 personnes seulement ont quitté le cirque pendant ces huit années ; encore s'agit-il pour la plupart de malades qui sont descendus au chef-lieu de canton consulter un médecin — Cilaos n'en possède que depuis l'an dernier — et qui n'ont pas pu remonter.

On se marie jeune à Cilaos, les garçons entre 20 et 25 ans, les filles entre 16 et 18 ans. Voici la répartition des mariages pour cette même période de huit années : 1890, 18 mariages ; 1891, 13 ; 1892, 17 ; 1893, 22 ; 1894, 21 ; 1895, 16 ; 1896, 19 ; 1897, 8 ; 1898, 13. Total, 147 mariages.

Les familles sont très nombreuses ; les femmes sont robustes, très fécondes, très saines dans ce cirque où le thermomètre ne dépasse jamais 26 degrés au-dessus de zéro, ni 4 au-dessous. Le Dr Mac Auliffe a soigné une femme de quarante-cinq ans qui avait onze enfants, quinze petits-enfants, et encore en sus deux orphelins adoptifs. Elles s'emploient aux travaux des champs, qui se bornent dans le cirque au jardinage, aux cultures vivrières et à la basse-cour. Le corset leur est inconnu, et c'est au tétanos infantile qu'est principalement due la grande mortalité des nouveau-nés. Ce tétanos est causé, dit-on, par un contact trop étroit avec la terre, les maisons n'étant la plupart que des pailotes ou des cabanes de bois mal closes et sans étages. Les enfants sont aussi décimés, pour la même cause, par les affections aiguës des bronches et des poumons et les maux de gorge. Néanmoins, les familles, nous l'avons vu, restent très nombreuses. Le gardien de la mairie compte 186 descendants en ligne directe. Des parents de trente-deux à trente-cinq ans ont fréquemment déjà 7 ou 8 enfants. Lorsqu'on a fait, l'an dernier, la sottise d'essayer l'application de la loi militaire à la colonie, on a

niques et multicolores dont se compose cet extrême sommet de l'île, trois gouffres énormes et béants qui se prolongent tous trois jusqu'à la mer en une étroite et profonde fissure. Celui du nord ou de *Mafate* (source sulfureuse) est le plus petit et donne naissance à la Rivière des Galets. Celui de l'est, de dimensions beaucoup plus vastes et plus régulièrement circulaires, est devenu célèbre sous le nom de *Salazie*, par les eaux minérales qui sourdent en son centre et se réunissent à d'autres pour former la Rivière du Mât. Celui de l'ouest est le plus vaste et porte le nom de Cilaos. Il est presque rigoureusement circulaire. On y pénètre par une étroite fissure ouverte entre des couches de basalte d'une hauteur vertigineuse, au fond de laquelle bouillonnent les eaux torrentueuses de la Rivière Saint-Etienne, la plus considérable de l'île; sur un parcours de 35 kilomètres elle dévale d'une hauteur de 1200 mètres, altitude moyenne du fond du cirque, extraordinairement mamelonné d'ailleurs, et comme pétri de collines couvertes d'une végétation puissante et formés de matériaux détritiques arrachés aux escarpements d'alentour et remaniés en mille façons par les eaux torrentielles des pluies tropicales. L'un des affluents de la rivière, le « Bras de grosses roches », qui sort de la base même du Piton des Neiges, est encombré de blocs de basalte roulés et polis de plusieurs milliers de mètres cubes chacun. Ce sont les plus gros morceaux de pierre que j'aie vus de ma vie, et les monolithes d'Egypte et de Baalbech ne paraissent que des cailloux en comparaison, bien que certains de ces derniers dépassent 1000 mètres cubes. Tout autour de ce gouffre immense se dressent des parois verticales de basaltes sombres dont la crête dentelée atteint, du côté du Piton des Neiges, 1800 mètres à pic. L'air est si calme et si pur à ces hauteurs, les parois de basalte sont si sonores que, me trouvant un dimanche matin sur l'extrême bord de ce gouffre béant, j'entendais distinctement le chant des coqs et les conversations des baigneurs qui sortaient de la petite église de Cilaos.

Cette espèce d'oasis, complètement enfermée entre ces énormes montagnes, est célèbre par ses eaux thermales, qui jaillissent en abondance de la base du Piton des Neiges, à une température très élevée. Après une étude géologique et orogénique approfondie du

ceux d'entre vous qui désireraient approfondir ces études. Mais j'ai pensé que notre Société devait accorder un instant d'attention aux travaux d'un praticien qui, malgré trente-cinq ou quarante ans de séjour aux colonies, ne s'est pas laissé, comme tant d'autres, anémier intellectuellement et moralement par la molle existence et l'énervant climat des tropiques, mais qui trouve encore la force de mettre à profit ses vacances dans une des stations thermales de son beau pays d'élection, pour rédiger des études aussi utiles que profitables, avec toute la rigueur et l'abondance de documentation nécessaires aux sciences d'observation.

J'ai rapporté de ce merveilleux cirque de Cilaos quelques trop rares photographies que je vais faire passer sous vos yeux, et qui vous aideront peut-être à vous faire une idée lointaine de ces sites grandioses et de l'incomparable majesté de ces sombres et gigantesques escarpements.

Mais ce que nulle parole et nul dessin ne peut vous faire soupçonner, c'est la magie souveraine de la lumière d'azur qui baigne comme d'une vapeur argentée les verts multicolores des forêts vierges, le violet sombre et pourpré des falaises de basalte, l'écume éblouissante des torrents ; c'est la blancheur du roi soleil qui plane au zénith sur ces courtines d'azur étincelant, c'est le calme et le silence de l'atmosphère, c'est le parfum pénétrant des orchidées et des plantes à essences, c'est la poésie des hautes cimes, solitaires et puissantes comme aux premiers jours de la création, c'est la majesté sans pareille de l'Océan désert, dont la nappe bleue fait cuvette autour de l'île en fleurs et se confond dans un lumineux horizon avec l'azur foncé des cieux sans bornes. Aucune langue humaine ne peut dire de pareilles choses, et celui qui les a contemplées et comprises en garde au fond du cœur un éternel regret.

reste du monde, se multipliant entre elle et sur place, sans s'accroître de nouveaux immigrants ni se mélanger avec les races noires et jaunes de toute nature, Africains, Malgaches, Indiens, Persans, Arabes, Annamites et Chinois du Sud qui peuplent le reste de l'île, et que la rigueur — toute relative — du climat arrête aux premières pentes des montagnes. Comme cette population est civilisée, connue, enregistrée et suivie par un état civil très bien tenu et des recensements réguliers, elle présente un champ d'expériences excellent pour se rendre compte de ce que devient la race française transportée sous le tropique austral et livrée à elle-même sur un sol fertile, dont l'altitude produit un climat salubre et tempéré,

Ce qu'elle devient, les données statistiques très précieuses recueillies par le Dr Mac Auleffe vont nous l'apprendre — et ici je me bornerai à transcrire et à résumer son ouvrage :

Le recensement de 1890 avait trouvé dans le cirque de Célaos une population de 2090 habitants.
Celui de 1898 y a enregistré. 2500 —

En huit ans, la population a donc augmenté de 410 habitants.

Dans la même période, il y a eu 770 naissances, comprenant 352 garçons et 418 filles. Les décès, y compris 48 mort-nés, se sont élevés à 330, portant sur 119 hommes et 171 femmes.

Ces chiffres nous montrent une fois de plus l'action de cette grande loi bien connue de tous ceux qui ont habité les tropiques, à savoir la prédominance numérique du sexe féminin. Bien que l'altitude compense la latitude et nous reporte, à raison de 100 mètres pour un degré — proportion généralement admise — vers le 32° parallèle austral, qui correspond comme climat à peu près au 40° boréal, ou plutôt méditerranéen, il ne naît à Cilaos que 84 hommes pour 100 femmes, autrement dit, 119 femmes pour 100 hommes.

La moyenne de la vie, calculée sur les sept années qui vont de 1890 à 1897 est de 24,6. Mais ce faible chiffre est dû à la mortalité excessive des enfants, car si l'on fait abstraction des décès survenus avant l'âge d'un an, la moyenne atteint 31,8, et 39,67 si l'on retranche les décès des enfants au-dessous de 10 ans. Pour ces 7 années d'observation, le Dr Mac Auliffe a relevé 12 décès de sep-

La *Pierre-Fiche* de Nantey, connue plus spécialement par les gens du pays sous le nom de *Pierre-du-Signal*, était formée d'un bloc calcaire dressé au sommet d'un col, à 2 kilomètres ouest du chef-lieu du village.

Ce menhir qui s'élevait encore à 1^m20 il y a quelques années, est maintenant rasé au niveau du sol.

La *Pierre-Vaivre* ou *Pierre-Couqueresse* de Fétigny, canton d'Arinthod, menhir de 10 pieds de haut, sur 8 de diamètre, surmonté d'une croix et qui servait de limite aux territoires des communes de Fétigny et Savigna, a été brisé en 1794¹.

Voici ce qu'écrivait Désiré Monnier, en 1819, au sujet de ce monument. « Sur une colline très élevée, qui sépare les communes de Fétigny et de Savigna, on trouve les débris d'une roche isolée connue dans le pays sous la dénomination de *Pierre-de-Vaivre* ou de *Couqueresse*. Un acte de reconnaissance des territoires que nous venons de citer, du 11 juin 1534, la désigne sous le nom de la grosse pierre de *Couqueresse*. Elle avait environ 10 pieds de haut et 8 de diamètre, ne tenait point au sol, et était percée de 2 trous dans le haut, de manière à recevoir une autre pierre terminée en pointe, ce qui constitue cette espèce de monuments gaulois connus en France sous les noms de *Pierre-levée*, *Pierre-des-fées*, etc. ². »

On a signalé des menhirs à la Châtelaine, canton d'Arbois. Nous nous sommes assuré que les aiguilles de rocher existant sur le territoire de cette commune, et simulant des *pierres levées*, n'ont jamais été remuées par la main des hommes.

Les anciens du village se souviennent avoir entendu parler dans leur jeunesse des *Pierres-d'Enfer*, détruites à une époque inconnue et qui recouvraient, dans la forêt de Moydon (ou des Moydons), la tombe d'un officier !... Il s'agissait sans doute d'un dolmen et non de menhirs.

Charles Toubin, qui avait fort pratiqué cette région, écrivait en 1861 : « On y a signalé (dans le Moydon), sans les avoir vus,

¹ Monnier et Vingtrinier, *Traditions populaires comparées*, p. 594.

² E. Monnier, *loc. cit.*, p. 173.

divers monuments druidiques; ou ces monuments n'existent plus depuis longtemps, ou ils n'ont jamais existé... » et plus loin « ...Je ne connais dans le Moydon, ni un menhir, ni un seul dolmen existant aujourd'hui ¹. »

A 4 kilomètres à l'ouest du village des Bouchoux, arrondissement de Saint-Claude, et dans un bois dit en Olivet, existe un énorme monolithe appelé par les gens du pays la *Pierre-qui-Vire*. Ce bloc, détaché d'un rocher voisin, mesure 72 pieds, près de 24 mètres de circonférence. Il a dû servir anciennement de limite, si l'on en croit le nom de la *Burne* que porte un lieu voisin, mot qui dans le patois du pays signifie borne.

La notoriété acquise par la *Pierre-qui-Vire* par suite des fonctions qu'on lui prête, l'a fait prendre pour un menhir par certains archéologues qui ne la connaissent que par ouï-dire.

La *Pierre-Virée*, indiquée parfois à Crillat, et le menhir hypothétique de Pimorin, canton d'Orgelet, sont inconnus de la population.

Dolmens.

Il n'existe plus un seul dolmen sur tout le territoire du département du Jura.

Parmi les lieux dits dont les noms rappellent, croit-on, l'existence de monuments de ce genre, citons : le *Champ de la grosse Pierre*, commune de Molain, et la *Pierre-Hénon*, à Arinthod.

Nous pouvons y ajouter les *Pierres-d'Enfer* de la Châtelaine, citées plus haut, et qui auraient formé une sorte de crypte funéraire.

Pierres à légendes.

Nous allons passer en revue quelques pierres à légendes, que des auteurs trop enthousiastes ont parfois considérées comme des monuments mégalithiques.

De ce nombre est la *Pierre-qui-Vire* de Poligny, aiguille natu-

¹ Charles Toubin, *Etude sur les champs sacrés de la Gaule et de la Grèce*, p. 4 et 5.

relle du Bajocien, de 4^m50 de haut, sur 3^m80 de contour à la base et qui, à distance, ressemble à un homme portant une hotte sur le dos, d'où le nom de *Pattié* (chiffonnier) donné encore par le populaire à ce monolithe. La *Pierre-qui-Vire* est censée faire un tour sur elle-même tous les cent ans, d'où lui vient le nom qu'elle porte.

« Si le peuple de Poligny, écrivait désiré Monnier, appelle cet Hermès la *Pierre-qui-Vire*, c'est parce que le soleil la contourne comme le style d'un cadran ou comme un obélisque ¹. »

Près de Clairvaux, le rocher granitique de *Gargantua* sert de limite entre les territoires des communes de Crillot et de Cogna. Au couchant de cette dernière commune, au bord de la vallée de Drouvenans, et à peu de distance de la scierie dite de Sounans, un bloc détaché du rocher de *Gargantua* porte aussi le nom de *Pierre-de-Gargantua*.

Ce monolithe mesure 5 mètres de haut sur 3 environ de largeur. Il était jadis le sujet de légendes dont les habitants n'ont conservé qu'un très vague souvenir.

La *Grosse-Pierre*, sur le bord du vieux chemin de Châtelneuf à Bataillard et Frânois, est un bloc de calcaire de forme presque cubique, qui est censé recouvrir un trésor ².

La *Pierre des Loups-garous*, sorte de borne de 2 mètres de hauteur, situé à quelques centaines de mètres à l'est de Songeson, non loin du chemin dit la *Grand'vie*, qui dessert les bois du côté de Frânois. On n'oserait enlever cette pièce, crainte de découvrir l'entrée d'une caverne qui se prolonge, dit-on, jusqu'au village ³.

Parmi les autres monolithes dotés de légendes, citons la *Pierre-de-la-Froitière*, la *Pierre-à-Saint-Cloud* (ou à cinq clous?) près de Songeson, et la *Pierre-qui-Vire*, dans le lit de la Bienne, près de Saint-Claude.

¹ D. Monnier, *loc. cit.* p. 61.

² Girardot, *Notes sur le plateau de Châtelneuf avant le moyen âge*, p. 15.

³ Girardot, *loc. cit.* p. 24.

niques et multicolores dont se compose cet extrême sommet de l'île, trois gouffres énormes et béants qui se prolongent tous trois jusqu'à la mer en une étroite et profonde fissure. Celui du nord ou de *Mafate* (source sulfureuse) est le plus petit et donne naissance à la Rivière des Galets. Celui de l'est, de dimensions beaucoup plus vastes et plus régulièrement circulaires, est devenu célèbre sous le nom de *Salazie*, par les eaux minérales qui sourdent en son centre et se réunissent à d'autres pour former la Rivière du Mât. Celui de l'ouest est le plus vaste et porte le nom de Cilaos. Il est presque rigoureusement circulaire. On y pénètre par une étroite fissure ouverte entre des couches de basalte d'une hauteur vertigineuse, au fond de laquelle bouillonnent les eaux torrentueuses de la Rivière Saint-Etienne, la plus considérable de l'île; sur un parcours de 35 kilomètres elle dévale d'une hauteur de 1200 mètres, altitude moyenne du fond du cirque, extraordinairement mamelonné d'ailleurs, et comme pétri de collines couvertes d'une végétation puissante et formés de matériaux détritiques arrachés aux escarpements d'alentour et remaniés en mille façons par les eaux torrentielles des pluies tropicales. L'un des affluents de la rivière, le « Bras de grosses roches », qui sort de la base même du Piton des Neiges, est encombré de blocs de basalte roulés et polis de plusieurs milliers de mètres cubes chacun. Ce sont les plus gros morceaux de pierre que j'aie vus de ma vie, et les monolithes d'Egypte et de Baalbech ne paraissent que des cailloux en comparaison, bien que certains de ces derniers dépassent 1000 mètres cubes. Tout autour de ce gouffre immense se dressent des parois verticales de basaltes sombres dont la crête dentelée atteint, du côté du Piton des Neiges, 1800 mètres à pic. L'air est si calme et si pur à ces hauteurs, les parois de basalte sont si sonores que, me trouvant un dimanche matin sur l'extrême bord de ce gouffre béant, j'entendais distinctement le chant des coqs et les conversations des baigneurs qui sortaient de la petite église de Cilaos.

Cette espèce d'oasis, complètement enfermée entre ces énormes montagnes, est célèbre par ses eaux thermales, qui jaillissent en abondance de la base du Piton des Neiges, à une température très élevée. Après une étude géologique et orogénique approfondie du

Piton des Neiges et des massifs voisins, j'ai communiqué au Congrès de Reims de l'Association française pour l'avancement des sciences une notice établissant que dans cette île fissurée, fendillée et craquelée de toutes parts, il était matériellement impossible que ces eaux chaudes remontassent à cette altitude énorme du sein des profondeurs sous-marines et que leur température provint du feu central qu'une hypothèse insuffisamment étudiée prétend bouillonner partout sous nos pieds ; tandis que leur thermalité s'expliquait le plus facilement du monde soit par leur filtration de haut en bas à travers des couches de basaltes encore chaudes enfouies à l'intérieur du Piton des Neiges, soit mieux encore par des actions chimiques provoquées par leur passage à travers lesdites couches.

Les mêmes observations m'ont conduit à rejeter absolument l'hypothèse courante qui voit dans les trois grands cirques du massif ancien d'antiques cratères effondrés. Ces gouffres béants ne sont pour moi que des vallées d'écartement, des accidents de dislocation achevés par des causes diluviennes — et les pluies d'hivernage méritent à la lettre le nom de déluge — et produits par une poussée volcanique qui a surélevé d'au moins 200 mètres tout le nord de l'île en le fissurant, en le craquelant comme une balle tirée dans une vitre, autour d'un centre de pression situé en un point très voisin du Piton des Neiges actuel.

Quoi qu'il en soit, cette rapide esquisse géogénique m'a paru nécessaire pour vous faire comprendre l'intérêt anthropologique qui s'attache à une monographie exacte du grand cirque de Cilaos. Cette espèce de cuve, vaste et profonde, occupe une superficie d'environ 10.000 hectares, et l'on n'y pénètre que par un long sentier si montueux et si tortueux qu'il est presque inaccessible aux mulets eux-mêmes, et que tous les transports, y compris ceux des voyageurs, doivent s'y faire à dos d'homme ou de bœufs porteurs. Naguère absolument désert et couvert d'impénétrables forêts, refuge des esclaves marrons, Cilaos a été peuplé et cultivé en partie, vers le premier tiers de ce siècle, par des créoles de race française ou « petits-blancs », qui y ont trouvé un climat plus beau que celui de leur pays d'origine. Cette population présente cette particularité des plus rares, qu'elle vit là comme isolée du

reste du monde, se multipliant entre elle et sur place, sans s'accroître de nouveaux immigrants ni se mélanger avec les races noires et jaunes de toute nature, Africains, Malgaches, Indiens, Persans, Arabes, Annamites et Chinois du Sud qui peuplent le reste de l'île, et que la rigueur — toute relative — du climat arrête aux premières pentes des montagnes. Comme cette population est civilisée, connue, enregistrée et suivie par un état civil très bien tenu et des recensements réguliers, elle présente un champ d'expériences excellent pour se rendre compte de ce que devient la race française transportée sous le tropique austral et livrée à elle-même sur un sol fertile, dont l'altitude produit un climat salubre et tempéré,

Ce qu'elle devient, les données statistiques très précieuses recueillies par le D^r Mac Auleffe vont nous l'apprendre — et ici je me bornerai à transcrire et à résumer son ouvrage :

Le recensement de 1890 avait trouvé dans le cirque de Célaos une population de 2090 habitants.
Celui de 1898 y a enregistré. 2500 —

En huit ans, la population a donc augmenté de 410 habitants.

Dans la même période, il y a eu 770 naissances, comprenant 352 garçons et 418 filles. Les décès, y compris 48 mort-nés, se sont élevés à 330, portant sur 119 hommes et 171 femmes.

Ces chiffres nous montrent une fois de plus l'action de cette grande loi bien connue de tous ceux qui ont habité les tropiques, à savoir la prédominance numérique du sexe féminin. Bien que l'altitude compense la latitude et nous reporte, à raison de 100 mètres pour un degré — proportion généralement admise — vers le 32° parallèle austral, qui correspond comme climat à peu près au 40° boréal, ou plutôt méditerranéen, il ne naît à Cilaos que 84 hommes pour 100 femmes, autrement dit, 119 femmes pour 100 hommes.

La moyenne de la vie, calculée sur les sept années qui vont de 1890 à 1897 est de 24,6. Mais ce faible chiffre est dû à la mortalité excessive des enfants, car si l'on fait abstraction des décès survenus avant l'âge d'un an, la moyenne atteint 31,8, et 39,67 si l'on retranche les décès des enfants au-dessous de 10 ans. Pour ces 7 années d'observation, le D^r Mac Auliffe a relevé 12 décès de sep-

tuagénaires, 5 d'octogénaires et 3 de nonagénaires. Inutile d'ajouter que ces trois dernières sont trois femmes.

Le mouvement de la population du cirque du dehors au dedans ou du dedans au dehors est à peu près négligeable. En effet, si on ajoute au chiffre du recensement de 1890 le nombre des naissances enregistrées jusqu'en 1898, et qu'on retranche les 330 décès survenus pendant ces huit ans, du total 2060 ainsi obtenu, la différence 2530 donne le nombre d'habitants qu'on aurait dû trouver au dernier recensement. Il en résulte donc que 30 personnes seulement ont quitté le cirque pendant ces huit années ; encore s'agit-il pour la plupart de malades qui sont descendus au chef-lieu de canton consulter un médecin — Cilaos n'en possède que depuis l'an dernier — et qui n'ont pas pu remonter.

On se marie jeune à Cilaos, les garçons entre 20 et 25 ans, les filles entre 16 et 18 ans. Voici la répartition des mariages pour cette même période de huit années : 1890, 18 mariages ; 1891, 13 ; 1892, 17 ; 1893, 22 ; 1894, 21 ; 1895, 16 ; 1896, 19 ; 1897, 8 ; 1898, 13. Total, 147 mariages.

Les familles sont très nombreuses ; les femmes sont robustes, très fécondes, très saines dans ce cirque où le thermomètre ne dépasse jamais 26 degrés au-dessus de zéro, ni 4 au-dessous. Le Dr Mac Auliffe a soigné une femme de quarante-cinq ans qui avait onze enfants, quinze petits-enfants, et encore en sus deux orphelins adoptifs. Elles s'emploient aux travaux des champs, qui se bornent dans le cirque au jardinage, aux cultures vivrières et à la basse-cour. Le corset leur est inconnu, et c'est au tétanos infantile qu'est principalement due la grande mortalité des nouveau-nés. Ce tétanos est causé, dit-on, par un contact trop étroit avec la terre, les maisons n'étant la plupart que des pailloles ou des cabanes de bois mal closes et sans étages. Les enfants sont aussi décimés, pour la même cause, par les affections aiguës des bronches et des poumons et les maux de gorge. Néanmoins, les familles, nous l'avons vu, restent très nombreuses. Le gardien de la mairie compte 186 descendants en ligne directe. Des parents de trente-deux à trente-cinq ans ont fréquemment déjà 7 ou 8 enfants. Lorsqu'on a fait, l'an dernier, la sottise d'essayer l'application de la loi militaire à la colonie, on a

Conclusions.

En fait de véritable monument mégalithique on ne peut mentionner, dans le département du Jura, que le menhir dégradé de Saint-Germain-en-Montagne, arrondissement de Poligny, connu sous le nom de *Pierre-Lithe*.

Les dolmens ont complètement disparu.

Le département du Jura possède beaucoup de pierres à légende, rochers naturels qui n'ont rien à voir avec les mégalithes.

Après un court colloque entre MM. Lacassagne, Turquan et Pélagaud, est ouverte la discussion des causes de la dépopulation inscrite à l'ordre du jour.

DISCUSSION SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION EN FRANCE

M. E. Pélagaud ouvre la discussion par la lecture du rapport suivant :

DE LA NÉCESSITÉ DE RECHERCHER SCIENTIFIQUEMENT LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION

MESSIEURS,

Lorsque le Bureau de notre Société a décidé de répondre au vœu que j'avais émis en quittant la présidence et de mettre à l'étude la « nécessité de rechercher scientifiquement les causes de la dépopulation », il a pensé que c'était moi qui devais, comme conséquence de l'appel que je vous avais adressé, ouvrir le feu, pour ainsi parler, et rédiger la préface de l'enquête à laquelle vous êtes conviés.

Je viens donc m'exécuter ce soir et, bien qu'il s'agisse d'un sujet

sur lequel mon incompetence est grande, je vais tâcher de vous exposer de mon mieux les motifs qui rendent nécessaires des recherches rigoureuses et véritablement scientifiques pour découvrir les causes réelles du fléau qui menace l'existence même de la nation.

Pas n'est besoin, Messieurs, d'insister sur la triste réalité de ce nouveau fléau qui frappe dans sa source notre population. Seule de tous les pays d'Europe, la France ne s'accroît plus. Que dis-je ! elle diminuerait, tandis que ses voisins augmentent chaque année, au sud comme au nord, comme à l'est, si l'afflux constant de l'immigration étrangère ne venait combler, dans une certaine mesure, les vides creusés par l'insuffisance de notre fécondité nationale. Malgré cet appoint, malgré la diminution de la mortalité, due aux progrès de la médecine et de l'hygiène, l'écart entre le mouvement de notre population et celui de nos voisins et concurrents s'accuse d'année en année jusqu'à des chiffres effrayants. On a parlé longtemps — et fort maladroitement à mon sens — d'une revanche militaire à prendre sur l'Allemagne, conception politique qui ne pourrait aboutir qu'à une sorte de vendetta ethnique, réciproque et indéfinie, à la mode corse ou calabraise. Mais la dépopulation se charge de calmer radicalement ces velléités. Il y a trente ans il naissait, bon an mal an, 800 à 900.000 Français et autant d'Allemands. On pouvait donc penser que les forces militaires françaises et allemandes arriveraient à s'égaliser sensiblement, et que le succès d'un conflit armé entre les deux peuples ne dépendrait que de la supériorité du courage et de la tactique de l'une des deux armées. Aujourd'hui, il en faut déchanter. Les naissances en Allemagne ont dépassé, 1.200.000 avec tendance à la hausse, tandis que la France conserve avec peine le chiffre restreint de 800.000. Chaque année qui s'écoule voit donc diminuer la possibilité d'une guerre de revanche, puisqu'il est admis, désormais, qu'entre nations de puissance militaire analogue, les gros bataillons sont le facteur principal de la victoire.

Si cette conséquence de la dépopulation n'est pas de nature à déplaire, à des hommes de science, elle entraîne d'autres résultats

qui doivent nous émouvoir plus douloureusement. Au point de vue économique et ethnographique comme aux autres points de vue scientifiques, un homme est une force, une source de production et de richesses, un facteur d'expansion, de vitalité, et par conséquent de puissance dans le monde. Nos hommes diminuant, notre vitalité, notre production, notre richesse, notre puissance diminuent dans l'univers, et si l'on réfléchit à ces choses, on comprendra vite combien c'est faire preuve d'esprit borné, que s'imaginer qu'un peuple, qu'une famille restreinte est plus riche qu'une nombreuse. Les richesses n'existent pas en elles-mêmes ; elles sont dans un perpétuel devenir et se créent incessamment par le seul travail de l'homme ; pour mieux dire, elles ne sont que du travail sous forme statique. Par conséquent, plus les instruments de travail, plus les hommes sont nombreux, plus il se crée de richesses ; quand ils diminuent, elles disparaissent avec eux. Au point de vue scientifique, un homme est une petite source dont le mince travail donne naissance à un petit filet de richesses ; ces petits filets réunis forment des ruisseaux, puis des rivières dont l'ensemble finit par constituer le grand fleuve de la fortune d'une nation.

Il est bien vrai que certaines de ces sources réussissent à tarir et à absorber l'eau des sources voisines, loin de rien produire elles-mêmes. Mais ce sont là des exceptions, des parasites de l'ordre social, et si ces exceptions se généralisaient, la nation ne tarderait pas à périr de pauvreté. Dans nos pays d'extrême civilisation, la complication infinie des phénomènes économiques masque aux regards superficiels le jeu de ces lois si grandes et si simples. Mais lorsqu'on vit dans des régions moins peuplées, la corrélation entre la richesse et la densité d'une population saute aux yeux. Et l'on se prend à sourire des préjugés du vulgaire qui, aveuglé par des croyances d'ordre sentimental et irréfléchi, impute à la prospérité et à la force l'excédent de population et l'émigration des races anglo-allemandes, tandis qu'il explique par la misère et la décadence le même phénomène dans la péninsule italique.

Donc, notre population reste stationnaire ; à tel point que la nationalité française, qui ne s'accordait jadis aux étrangers que comme une faveur précieuse et rare, est devenue, de par la législa-

tion nouvelle, une charge et un fardeau qu'on impose d'office et presque malgré eux à nos hôtes.

Quelle est la cause de cette stérilité de notre race ?

Cette cause, tout le monde est persuadé la connaître et tous ceux qui s'établissent médecins volontaires des maladies sociales, affirmeront un diagnostic décisif et sans réplique. On s'en va répétant que si la France n'a plus d'enfants, c'est tout simplement parce qu'elle n'en veut plus avoir, parce qu'elle s'enlise dans la douceur de sa richesse acquise, dans l'immoralité voulue de son égoïsme, parce qu'elle ne veut pas se donner les soucis et les charges de la famille, parce que, grâce à une singulière perversion du sens de la paternité, elle veut réserver toute sa richesse acquise à un seul descendant, sans la soumettre au partage prescrit entre chaque enfant par la législation du code civil. De telle sorte qu'il faut admettre sans discussion qu'en une matière si délicate, la France entière, victorieuse des instincts les plus exigeants de la nature humaine, ne fait que ce qu'elle veut et comme elle le veut, et que plutôt que de modifier une loi qu'elle désapprouve, elle trouve plus facile de dompter ou de tromper la nature en ce qu'elle a de plus impérieux et de plus puissant.

Messieurs, que des apologistes acceptent avec enthousiasme pareille hypothèse, qu'ils en tirent argument pour gémir sur l'abandon des croyances et des pratiques religieuses, pour réclamer le retour à la soumission à l'Église, à la liberté de tester des siècles passés et autres sujets de polémique, cela se comprend. Mais il est inadmissible que des hommes de science se laissent prendre à des considérations aussi superficielles et aussi peu réfléchies. Il suffit, en effet, de remarquer, d'une part, que si la liberté de tester ou le droit d'ainesse étaient tant soit peu regrettés de la nation, les pères de famille commenceraient par profiter tout au moins de la quotité disponible autorisée par la loi pour avantager un de leurs enfants, ce qui ne se voit autant dire jamais; les parents, en France, se montrent, au contraire, plus jaloux que nulle part, d'établir et de maintenir une rigoureuse égalité entre leurs descendants, et ne recourent à la quotité disponible que dans ce but, et pour corriger, autant qu'ils le peuvent, la trop grande réussite ou la ruine de l'un

des leurs. D'autre part, il suffit d'ouvrir les yeux pour voir autour de soi d'innombrables couples qui, n'ayant pas d'enfants, en sont manifestement désolés et font sûrement tout ce qu'ils peuvent pour en produire, puisqu'ils vont souvent jusqu'à adopter des enfants étrangers. D'autres ménages, non moins nombreux, s'arrêtent au premier ou au second par ordonnance du médecin, parce que la femme ne supporterait pas une nouvelle grossesse, et comme cette situation est une sorte de tare dont il rougissent, ils s'en vont clamant, contre toute vraisemblance, que s'ils restent stériles, c'est qu'ils le font exprès, préférant une réputation de cynisme moral à celle d'impuissance physique ; d'autres enfin, qui vont bravement jusqu'au sixième et au septième, épuisent et tuent la mère. On peut compter aujourd'hui les femmes capables de mettre au monde plus de sept enfants sans en mourir. Faites parler les médecins spécialistes, vos confrères, et ils vous révéleront le nombre infini des malades qui viennent leur demander, les unes une grossesse ardemment désirée, même au prix de pratiques artificielles dégoûtantes, les autres un traitement pour retenir sans danger de mort un mari qui ne consent pas à rester célibataire auprès d'elles et dont elles craignent que l'amour ne les tue.

Puis, cette explication unique de la restriction volontaire, pour un phénomène d'une pareille ampleur, est vraiment par trop simpliste. Nul d'entre vous n'ignore la complication presque infinie des causes pour les moindres choses, *a fortiori* pour une diathèse ethnique dont les origines sont manifestement multiples, sans compter que la nature se joue le plus souvent de la violence qu'on prétend lui faire et que si la stérilité de notre race n'était que volontaire, toutes les précautions prises échoueraient fréquemment devant la puissance suprême de la grande loi de la multiplication de l'espèce. Que des romanciers cherchent dans cette explication puérile des sujets de plaidoyers et de scènes affriolantes, un exemple récent nous a montré que ce fléau pouvait servir de thème à une affabulation sensationnelle. Mais les hommes de science ne se contentent pas d'explications hypothétiques et requièrent des données plus rigoureuses.

Or, ces données, l'observation seule peut les fournir, et cette

observation ne peut résulter que d'une enquête faite par le corps médical dans le ressort de sa clientèle. Il faudrait que chaque médecin se décidât à dresser sur quatre colonnes la liste des familles qu'il soigne, l'une consacrée aux couples qui n'ont pas d'enfants, la seconde à ceux qui n'en ont qu'un, la troisième à ceux qui n'en ont que deux et la quatrième enfin à ceux qui se sont arrêtés à trois. Une fois cette première et facile classification opérée, il resterait à déterminer les causes de la stérilité absolue ou relative de ces couples inféconds. C'est là, sans doute, une recherche délicate, mais que le médecin pourra, dans la plupart des cas, réussir à mener à bonne fin. En regard de la première colonne, il inscrira la cause qu'il sera parvenu à diagnostiquer, impuissance du mari, impuissance de la femme, ou cause inconnue, ce qui ne signifiera pas du tout encore qu'il s'agit d'une façon certaine d'une restriction volontaire, mais simplement que l'homme et la femme paraissent en bonne posture physiologique, car on a maintes fois remarqué, dès l'antiquité, que tel homme infécond avec telle femme, et *vice versa*, devenait fécond avec une autre. En regard des autres colonnes, il aura à noter s'il ne s'est pas produit, depuis le dernier enfant, une cause d'impuissance chez l'homme ou de stérilité chez la femme, soit épuisement, soit suites de couches. Alors seulement on pourra avoir un embryon de statistique, c'est-à-dire qu'on commencera à se mouvoir sur un terrain scientifique, tandis qu'on patauge aujourd'hui avec des explications d'opinion, de croyance, de sentiment, qui sont aussi fantaisistes que peu sérieuses.

Et il faut bien prendre garde qu'une enquête bien faite sur la dépopulation peut seule nous éclairer sur le sort qui nous attend. Si l'explication vulgaire est exacte, si la stérilité des mariages en France est voulue, nous sommes perdus sans remède. Nul aujourd'hui n'est capable d'agir sur la volonté arrêtée de toute une race, sur une obstination assez forte pour triompher du plus puissant des sentiments de la nature humaine. Si, au contraire, notre infécondité a des causes sociales ou des causes physiologiques, congénitales ou accidentelles, il devient possible de les combattre et de les guérir, lorsqu'on les connaîtra bien.

Or, il est dès maintenant certain qu'en nombre de cas les couples

n'ont pas ou n'ont que peu d'enfants, parce qu'ils ne peuvent pas mieux faire. Il est certain que les affections de la matrice stérilisent une quantité infinie de femmes qu'on pourrait soigner et guérir. Si j'osais, en matière aussi sérieuse, employer la langue de la littérature fin de siècle que vous connaissez, je dirais qu'entre tant de faillites plus ou moins hypothétiques dont on a fait grand bruit, il en est une qui s'approche menaçante et lamentable, c'est celle du mariage. Depuis l'époque, déjà si lointaine, où les premiers pétrisseurs du droit, de la civilisation, de la pensée et de l'homme modernes, ont été forcés, par la pénurie de femmes dans laquelle se trouvaient fortuitement les compagnons de Romulus, d'établir la monogamie comme la base de la société qu'ils fondaient et de confondre dans le mariage, l'association pécuniaire, civile, commerciale, en quelque sorte, de l'homme et de la femme, avec la question de la procréation des enfants et de la perpétuité de l'espèce — deux choses qui n'ont, dans la réalité des faits, que les rapports les plus lointains —, depuis l'organisation de la monogamie romaine, les mœurs n'ont cessé de réagir contre les lois, et l'usage du concubinat, qui s'est perpétué presque officiellement jusqu'au siècle dernier, a servi de solution transactionnelle. Depuis cent ans, sous prétexte de morale publique, le concubinage régulier et normal, avec sa descendance naturelle légitimable par les papes et par les rois a disparu, et la prostitution l'a remplacé dans les proportions que vous connaissez. Elle est devenue une institution d'Etat. Il en résulte qu'à une législation monogame, correspondent des mœurs essentiellement polygames, et que le résultat n'en peut être que l'organisation du désordre. L'homme se marie de moins en moins, et surtout de plus en plus tard ; il trouve dans la prostitution sans cesse croissante la satisfaction de ses besoins physiques, sans encourir aucune des charges de la famille, et surtout la tyrannie conjugale de l'épouse indissoluble, de la matrone, de la « dame » si énergiquement stigmatisée par Schopenhauer, et que le grand comique latin représentait déjà, il y a plus de deux mille ans, comme un épouvantail pour les jeunes gens. Moins l'homme se marie, plus il y a de femmes déclassées, comme on dit aujourd'hui, de filles entretenues ou de prostituées, qui sont perdues pour la

reproduction de l'espèce, et qui engagent, par les facilités qu'elles leur offrent, de nouveaux jeunes gens à rester célibataires. C'est un cercle vicieux, une boule de neige qui s'accroît sans cesse. Ajoutez à cela que la mise au monde d'un enfant hors mariage, au lieu d'être un titre à la sympathie publique, est considérée comme une honte. Se mal conduire, c'est-à-dire faire l'amour en restant stérile est peu de chose. Obéir à la nature en créant un enfant est une tare, et nombre d'œuvres d'assistance expulsent les filles-mères comme indignes d'être secourues. Qu'on leur jette la pierre, je le veux bien, mais à la condition que si elles ne se marient pas, ce soit par leur faute, parce qu'elle ne *veulent* pas, et non point parce qu'elles ne *trouvent* pas, parce que personne ne veut d'elles pour épouses, tandis que la foule les recherche comme prostituées.

Il n'est pas jusqu'à la religion qui ne travaille à la dépopulation. Depuis la réforme, le clergé français a pris très au sérieux la règle du célibat, et ses mœurs sont d'un rigorisme fâcheux au point de vue de l'avenir de la population. Autrefois, il en était tout autrement, et vous vous rappelez que Rabelais prétendait que l'ombre seule du clocher d'une abbaye suffisait pour rendre les femmes fécondes. A l'étranger, aux colonies, prêtres et religieuses sont loin de se soustraire à la grande loi de la reproduction de l'espèce. Mais c'est encore là du désordre, et l'on s'explique mal l'obstination de la Cour romaine à maintenir, pour le clergé d'Europe, dans un but purement politique et financier, une prescription si contraire à la nature, c'est-à-dire si manifestement immorale, bien qu'elle soit, depuis l'origine, dans les tendances du christianisme. Il y a en France, au bas mot, 200.000 personnes, hommes et femmes, vouées par leur profession religieuse à la stérilité. Voit-on quel appoint ces 100.000 couples pourraient apporter à la multiplication de la race?

Ici, Messieurs, nous abordons le terrain des remèdes possibles au fléau de la dépopulation, de la stérilité nationale. Pour les stérilités voulues des deux côtés, par l'homme comme par la femme, il n'y a rien à espérer. On ne contraint pas les gens, en matière aussi intime, à faire ce qu'ils ne veulent pas. Les couples qui sont dans ce cas-là représentent la part du feu. Mais lorsque la stérilité

est involontaire ou lorsqu'elle n'est voulue que de l'une des deux parties, on peut appliquer des remèdes qui seront le plus souvent curatifs. Dans le second cas, il faut d'abord faciliter le divorce. Je ne vois aucun inconvénient d'aucun genre à ce qu'on supprime la multitude d'obstacles dont il est encore entouré. On ne comprend pas, en effet, quel intérêt il peut y avoir pour qui que ce soit et pour quoi que ce soit, à laisser de force attachées ensemble deux personnes dont l'accouplement ne produit rien. Il y a, tout au contraire, intérêt moral et social à les désunir, pour leur permettre de mieux faire dans une autre association, si cela leur convient.

Il est possible, d'autre part, de réagir par la législation contre les mœurs ; non pas certes par un impôt sur les célibataires, qui, tout légitime qu'il puisse être à titre de compensation pour l'Etat, n'aurait guère qu'une portée fiscale, mais plutôt par une dispense du service militaire pour les gens mariés jeunes, dispense qu'on pourrait imaginer proportionnelle au nombre d'enfants. On pourrait aussi — quelques personnes disent on devrait — réhabiliter les filles-mères, je veux dire les entourer d'une protection efficace et discrète, considérer qu'au point de vue social, la création d'un enfant est toujours un service rendu à l'Etat, on pourrait créer des sortes de refuges, des colonies agricoles et industrielles en Afrique ou ailleurs, pour les enfants sans père et les mères sans époux ; tout un ensemble de mesures qu'il suffit d'indiquer, sans que ce soit ici le lieu d'en rechercher les détails.

Reste enfin la question la plus grave de toutes, la suppression, ou du moins la restriction de la prostitution, qui sacrifie des milliers de femmes, qui condamne tant de malheureuses à la stérilité.

Pour cela, tous les efforts soi-disant moralisateurs, les ligues, les refuges, les sociétés de protection sont inutiles et impuissants. La prostitution est la rançon de la monogamie. C'est la victime expiatoire de la morale soi-disant chrétienne et civilisée ; c'est la tare indélébile qui marque toute société où l'homme ne peut légitimement s'associer qu'une seule compagne.

Les civilisations polygames ne la connaissent pour ainsi dire pas, la jeune fille y trouvant toujours un mari pour se charger d'elle et de ses enfants. C'est ce qui n'avait pas échappé au coup

d'œil supérieur de Napoléon I^{er} et à sa sagacité de chef d'Etat. Peut-être aussi, son séjour en Orient l'avait-il mis en mesure de se débarrasser de certains préjugés et de comparer plus librement les avantages des sociétés polygamiques aux inconvénients des nôtres.

Il est certain que malgré les guerres, les épidémies, les famines et les massacres effroyables qui le dévastent depuis tant de siècles, malgré son ignorance de la morale et des mœurs chrétiennes, l'Orient ne se dépeuple pas, et l'Inde est l'un des pays les plus peuplés du monde. Aussi Napoléon disait-il, le 9 janvier 1817, devant le baron Gourgaud qui nous a transmis cette conversation : « J'ai fait ce que j'ai pu pour améliorer le sort des bâtards, des malheureux, bien innocents, et qui sont pourtant déshonorés... Autrefois, en même temps que sa femme, on avait des concubines, et les bâtards n'étaient pas méprisés comme ils le sont de nos jours. Je trouve ridicule qu'un homme ne puisse avoir légitimement qu'une seule femme. Quand elle est grosse, c'est comme s'il n'en avait plus. On n'a plus de concubines, c'est vrai, mais on a des maîtresses, ce qui dérange bien plus les fortunes. En France, les femmes sont trop considérées; elles ne doivent pas être regardées comme les égales des hommes, et ne sont, en réalité, que des machines à faire des enfants... »

C'est là le point de vue d'un chef d'Etat, du maître d'un grand empire militaire, qui veut des hommes et des soldats pour être fort. Malheureusement, nos préjugés ancestraux ne permettent guère de regarder comme possible une modification de nos mœurs sur ce point. Mais ce qu'on peut améliorer, c'est la condition matérielle des filles-mères et de leurs enfants. Une loi récente a, d'ailleurs, réalisé un grand progrès dans ce sens. L'enfant naturel n'est plus le paria d'autrefois. Que les parents d'une créature humaine aient eu ou non la précaution de prévenir le maire de leur intention de la procréer, elle entre désormais dans la famille et vient d'y voir reconnaître une partie de ses droits. Elle héritera d'une demi-part d'enfant légitime si elle a des frères ou sœurs, des trois quarts si elle n'a que des oncles ou des aïeux. Les enfants nés hors mariage n'héritent pas encore des parents de leurs père et mère,

mais il faut croire que cela viendra. Quant aux enfants adultérins et incestueux, c'est à peine si on leur accorde des aliments, le simple droit de vivre, victimes innocentes de l'hypocrisie de nos lois.

Je m'arrête ici, Messieurs, notre rôle n'étant pas de préparer des réformes économiques et morales, mais seulement des recherches scientifiques. J'espère que ce bref exposé d'une question dont personne ne conteste la gravité suffira pour vous convaincre de la nécessité d'ouvrir une sérieuse enquête sur les causes médicales et physiologiques de la stérilité récente de notre race, de la faillite actuelle du mariage en France. D'autres s'occuperont d'en rechercher les causes morales et économiques. Mais je crains fort que ces dernières ne soient pas guérissables et qu'il faille borner ses efforts à porter remède aux premières.

Dans tous les cas, ce qui importe le plus pour le moment, c'est de voir clair dans la situation dangereuse où nous sommes, de ne pas nous laisser entraîner par des raisons de sentiment, par des courants d'opinion qui sont presque toujours erronés et particulièrement dans les questions extrêmement délicates dont il s'agit ici. M. Turquan nous en fournissait l'autre jour un nouvel exemple. Nous avons vu et vous savez tous, que la croyance vulgaire affirme autoritairement que la stérilité des familles est voulue, pour ne pas diminuer la fortune en divisant les héritages. Or, voici que si l'on va au fond des choses par les procédés scientifiques de la statistique, on constate, tout au contraire, que, dans nos pays tout au moins, ce sont les familles les plus nombreuses où les parts successorales sont le plus élevées. En d'autres termes, la richesse, à Lyon, tend à augmenter au fur et à mesure que le nombre des enfants augmente.

Gardons-nous donc, Messieurs, des entraînements irréfléchis des opinions courantes injustifiées, invérifiées. En toute chose, même en morale et en religion, restons des hommes de science ; n'acceptons que les faits dont une observation rigoureuse nous a démontré la réalité. Cette observation, personne encore ne l'a essayée pour la dépopulation. Elle seule pourtant peut nous éclairer sur les causes multiples de ce grand fléau et, partant, nous per-

mettre de lutter efficacement contre lui sur les points où il est attaquant et où il peut être victorieusement combattu. C'est aux hommes de science et, plus pratiquement, aux médecins seuls qu'il est possible de l'organiser d'une façon générale et sûre. Si le corps médical français veut bien entreprendre une statistique des causes médicales et physiologiques de la stérilité contemporaine, il aura rendu, une fois de plus, en permettant de la combattre efficacement, un inappréciable service au pays.

M. Turquan est heureux que les fonctions de directeur du bureau de la Statistique, qu'il a remplies au Ministère du commerce, lui permettent d'être à même d'apporter un jour quelques éléments à la discussion ouverte devant la Société d'Anthropologie de Lyon. *M. Turquan* est avant tout et surtout un statisticien, et il communiquera moins des vues d'ensemble sur la question, que des chiffres. Il espère pourtant que ces chiffres seront de quelque utilité pour délimiter avec précision certaines parties encore obscures de ce difficile problème des causes de la dépopulation.

On comprend, sans qu'il soit besoin d'insister, qu'il est nécessaire de traiter un tel sujet avec toute l'ampleur qu'il comporte, et d'étudier avec un esprit large et sans idée préconçue, chacune des nombreuses causes — d'importance et d'influence fort différentes — qui ont été indiquées à propos de la dépopulation de la France.

Aucune d'elles n'est absolue. C'est ainsi que, pour prendre un exemple auquel *M. Pélagaud* faisait allusion il y a un instant, on invoque généralement comme cause de la diminution des naissances, la crainte qu'ont les parents de voir leurs enfants devenir malheureux par suite du partage de la fortune familiale. Eh bien, des recherches personnelles et récentes ont permis à *M. Turquan* de constater que, dans le département du Rhône, la richesse d'une même famille augmentait proportionnellement avec le nombre des enfants. C'est contraire aux idées admises, c'est en désaccord avec la majorité des faits relatifs aux autres départements français, et pourtant c'est là une notion ayant la réalité et la précision d'un fait expérimental, et seulement sur l'interprétation de cette constatation peut porter la discussion.

M. Pélagaud a insisté sur l'importance que peut avoir, et sur la place que doit prendre dans une enquête sur les causes de la dépopulation, la collaboration du corps médical. Il a pleinement raison, mais si cette collaboration peut être d'une incontestable utilité, elle n'est pas suffisante pour mener à bien l'étude de la question actuellement discutée.

On peut la concevoir comme comprenant trois parties principales.

1° Les causes tenant aux conditions physiologiques ou pathologiques dans lesquelles se font les rapports sexuels et les causes se rapportant aux conditions générales du mariage et de la famille, en un mot, les causes de dépopulation relevant des conditions de la cohabitation.

2° Les causes économiques, qui ne sont pas les moins importantes.

3° Les causes sociales, et parmi ces dernières peuvent se placer le service militaire, qui prend 1, 2, 3, années de la vie de l'homme, pendant le plein développement sexuel de celui-ci ; le féminisme — exode des femmes hors du foyer — qui grandit de plus en plus et qui, prenant chaque jour un nombre plus considérable de femmes pour des emplois de bureaux, pour le travail des usines etc., les supprime en tant qu'éléments de reproduction. M. Turquan regrette de ne pouvoir développer ce point très important, qui peut être le sujet d'un long chapitre.

Pour ce qui est des conditions dans lesquelles se fait l'acte sexuel, on ne peut guère apporter de chiffres, et l'on sera toujours tenté d'exagérer ou de restreindre l'importance des maladies des organes génitaux, des fraudes conjugales. Les unes et les autres ne datent pas d'hier, étaient-elles plus intenses ou moins intenses autrefois, avant que l'on songeât à parler de dépopulation ? Il est bien difficile de le dire, et chacun en fera un argument en faveur de la théorie soutenue par lui aussi bien que contre les idées qu'il ne partagera pas.

Pour ce qui est des conditions de légitimité ou d'illégitimité des unions, il en va presque de même : on connaît assez exactement le nombre des naissances légitimes, mais celui des unions illégitimes est indéterminable.

D'autres éléments du problème de la dépopulation peuvent être appréciés avec une approximation qui, pour quelques-uns, ont la valeur de données certaines : la nuptialité, l'âge des époux au moment du mariage, la mortalité générale, la mortalité des enfants en bas âge, l'action des années d'abondance et de disette, de la température... etc. Non seulement on peut faire la part de ces diverses influences, mais encore on peut les comparer avec ce qui se passe à l'étranger.

Il faut se hâter de dire que les éléments du calcul sont difficiles à rassembler, plus difficiles encore à condenser. Ce n'est toutefois pas impossible.

Ce qui est presque impossible, c'est d'y remédier en cherchant à faire augmenter le nombre des naissances. Il y a là une question de liberté individuelle sur laquelle les mesures légales n'auront jamais beaucoup d'effet.

Favoriser la nuptialité en diminuant les entraves au mariage ou autrement, ce serait quelque chose, mais ce ne serait pas grand-chose car l'examen des chiffres nous montre que ce ne sont pas les départements où l'on se marie le plus qui sont ceux où on naît le plus.

Quant aux dégrèvements d'impôts pour les familles nombreuses, c'est-à-dire une sorte de prime accordée aux pères prolifiques, elle ne fera pas augmenter le nombre des enfants de ceux qui ont décidé pour une raison quelconque de restreindre leur progéniture.

Ce qui serait peut-être plus facilement réalisable et infiniment plus efficace, ce serait de poursuivre la diminution du nombre des décès, surtout pendant la première enfance qui est la période la plus critique de la vie au point de vue de la mortalité.

M. Turquan ne peut développer ces divers points, qui d'ailleurs sont loin de représenter toute la question. Chacun d'eux demande à être longuement traité et sera certainement l'objet de communications intéressantes au cours de la discussion ouverte aujourd'hui.

En ce qui le concerne, M. Turquan fera tout son possible pour indiquer des chiffres et des faits précis. Ce sera pour lui une réelle satisfaction d'apporter à la Société sa part d'efforts et de contribuer ainsi à l'œuvre commune.

M. Lacassagne pense aussi qu'il n'y a pas que des facteurs individuels dans cette question de la dépopulation, il faut faire une large part aux facteurs biologiques et aux facteurs sociologiques.

Ces sont des idées qu'il se propose de développer au cours de la discussion qui vient d'être ouverte.

Il se félicite, en tant que Président de la Société, de voir des hommes tels que M. Turquan, mettre leur expérience et leurs connaissances spéciales au service de la discussion.

Espérer qu'elle fera la lumière complète, ce serait être un peu présomptueux, mais elle y contribuera. La question est posée, bien posée. L'esquisse est indiquée dans les grandes lignes ; à chacun de choisir la place qu'il lui convient pour tracer les détails du dessin.

M. Dor fait ressortir la grande part qu'il faut faire à la mortalité infantile, si considérable en France. Il pense aussi — et cela à l'encontre de l'opinion de M. Pélagaud — qu'il faut faire une autre part importante à la restriction volontaire. Tout ce qu'il a pu observer et apprendre au cours d'une carrière médicale déjà longue, le confirme dans cette idée que peu de françaises sont fécondes parce que peu de françaises seulement *veulent être* fécondes.

Sans entrer dans de longs développements sur les causes de la limitation volontaire du nombre des enfants, M. Dor fait remarquer que la question de la dot n'y est pas étrangère. Il oppose, à ce point de vue, l'Angleterre à la France, tire de cette comparaison d'intéressants enseignements, et termine en citant quelques passages d'un article de M. Ch. Mourre — *l'Affaiblissement de la natalité en France* — paru dans la *Revue bleue* du 13 janvier 1900.

M. Et. Martin voudrait envisager ce qu'on peut appeler une des facettes médicales de la question de la dépopulation de la France. Et pour cela, indiquer l'influence de l'avortement sur la natalité, et mettre en lumière les maladies vénériennes — blennorrhagie et syphilis — en tant que causes de stérilité dans le mariage.

Autrefois, les infanticides étaient — au moins dans les grands

centres — beaucoup plus fréquents qu'aujourd'hui. Les infanticides n'ont qu'une influence minime sur la natalité et ils ne suppriment qu'un petit nombre d'existences. En revanche, les avortements provoqués se sont accrus dans des proportions véritablement inquiétantes. C'est ainsi qu'à l'hôpital de la Charité, il faut — au moment des époques correspondant aux mois génésiques — doubler et même tripler le nombre des lits dans les salles réservées aux fausses couches. Des matrones expertes, bien connues des intéressées, pratiquent chez ces femmes peu soucieuses de devenir mères, la ponction de l'œuf au moment où la grossesse peut être affirmée comme probable, c'est-à-dire au troisième ou au quatrième mois. Vingt-quatre à quarante-huit heures après cette opération, qui peut être pratiquée sans danger immédiat à condition d'observer certaines précautions que les faiseuses d'anges savent fort bien prendre, surviennent des douleurs plus ou moins intenses, des pertes plus ou moins abondantes..... la femme entre alors à l'hôpital où s'achève l'avortement commencé au dehors. Mais généralement fréquentes sont les complications septiques : métrites, salpingites, annexites de toute nature qui, par les désordres chroniques qu'elles entraînent du côté de la sphère génitale, viennent rendre stériles des femmes souvent admirablement constituées.

L'avortement criminel a donc cette double conséquence funeste pour la natalité, d'entraîner la mort d'embryons nombreux et de mettre très fréquemment la mère dans un état maladif qui interdit toute possibilité de conception ultérieure.

Les maladies vénériennes ne jouent pas un rôle moins important dans le phénomène de la dépopulation, au contraire. L'homme les contracte surtout dans les années qui précèdent le mariage, période de célibat, particulièrement long en France où le mariage est tardif. Deux seulement sont à envisager ici : la blennorrhagie et la syphilis.

La première n'est pas une maladie grave pour l'homme, et c'est seulement dans les cas peu fréquents d'orchite double qu'elle peut devenir une cause de stérilité. Pour la femme, il n'en va pas de même. Tout aussi bien que les infections post-abortives et peut-être mieux qu'elles encore, la blennorrhagie provoque des lésions

graves de l'utérus et des annexes, qui sont de puissantes causes de stérilité.

La syphilis atteint le spermatozoïde, elle atteint l'ovule, et la grossesse résultant de la conception effectuée par ces éléments malades est, dans l'immense majorité des cas, arrêtée au cinquième-sixième mois par un avortement, ou, quand elle arrive à son terme, elle donne un pauvre être dégénéré, frappé d'une déchéance profonde, syphilitique né, en un mot. En dehors de cette stérilité plus ou moins complète du père infecté directement et de la mère infectée par le père, soit directement, soit par l'intermédiaire du fœtus, tous deux sont menacés des multiples complications qui attendent comme autant d'épées de Damoclès le syphilitique mal soigné, et presque tous sont mal ou pas soignés.

M. Martin termine en indiquant le mariage moins tardif des Français comme un remède efficace à cette cause de dépopulation : la stérilité provoquée par les maladies vénériennes contractées pendant les années de célibat qui précèdent le mariage.

La suite de la discussion est renvoyée à la prochaine séance.

La séance est levée à 6 h. 40 minutes du soir.

L'un des Secrétaires annuels : Lucien MAYET.

CLVI^e SÉANCE. — 31 Mars 1900

Présidence de M. A. LACASSAGNE, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

NÉCROLOGIE

En ouvrant la séance, M. le Président fait part du décès de MM. Dufourcet, de Dax; Jagor, de Berlin; Paulitschke, de Vienne, membres correspondants de la Société d'Anthropologie de Lyon, et prononce quelques mots en l'honneur de la mémoire de M. Ph. Salmon, mort le 17 février, léguant une somme importante à la Société et à l'Ecole d'anthropologie de Paris, dont il avait été élu président en 1893.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 9, 10, 11, 12.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n^o 9.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, t. X, 1899, n^{os} 4 et 5.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 10^e année, 1900.

Philippe Salmon, article nécrologique (*Revue de l'École d'anthropologie*).

Manouvrier, *Liste des travaux de 1880 à 1889*.

La Géographie, *Bulletin de la Société de géographie*, année 1900, n^o 3.

Association française pour l'avancement des sciences, 28^e session, Boulogne-sur-Mer, 1899.

Bulletin trimestriel de la Société d'Histoire naturelle de Maçon, n^{os} 15 et 16, 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, 5^e année, n^o 2.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, t. IX, 1899.

Société de géographie commerciale de Bordeaux, *Bulletin*, 23^e année, 1900.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 4^e année, 1899.

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, 1899.

Atti della Reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturale, vol. IX, fascicule 4 et 5.

Foreningen for Norsk Folkemuseum, 1899.

Suomen Museo, t. VI, 1899.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, 20^e année, n^{os} 11 et 12, 1899; 21^e année, n^o 2, 1900.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 30^e an., 1900.

Adan Quiroga, Huypapuca o La Madre del Viento (*Boletín del Instituto geographico Argentino*).

Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, n^{os} 8, 9 et 10, 1899; n^o 1, 1900.

Science of man and Australasian Anthropological Journal, n^{os} 11 et 12, 1899.

ÉLECTIONS

Sur la proposition du bureau :

M. G. Schweifurth est élu membre honoraire de la Société d'Anthropologie de Lyon.

MM. A. de Mortillet, de Paris, et *de Loe*, de Bruxelles, sont élus membres correspondants de la Société d'Anthropologie de Lyon.

COMPTE RENDU FINANCIER DU 31 MARS 1900

Cotisations.	1210 »	Aux imprimeurs.	1040 »
Diplômes	80 »	Association française	
Volumes vendus par		pour l'avancement	
Georg.	60 »	des sciences.	20 »
Intérêts.	80 24	Au gaz.	6 »
Remboursement Ber-		Affranchissement et	
tholon.	1 55	recouvrement	78 50
En caisse au 1 ^{er} jan-		Papeterie	10 50
vier 1899	2264 91	A Julien sujet d'étude	5 »
		A l'appareteur.	75 »
	3696 70	En caisse.	2461 70
En caisse au 1 ^{er} jan-			
vier 1900.	2461 70		3696 70

La gestion de M. Bourgeois, trésorier, est approuvée à l'unanimité.

**DISCUSSION DU RAPPORT DE M. E. PÉLAGAUD
SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION EN FRANCE
(Suite)**

M. E. Pélagaud résume en quelques mots les principaux paragraphes du rapport dont il a donné lecture en la séance du 3 mars dernier et les observations qui ont été présentées jusqu'ici au sujet du problème dont les données sont actuellement discutées par la Société.

M. L. Mayet expose ensuite les relations existant entre la dépopulation et l'alcoolisme. La communication de M. Mayet est résumée dans le mémoire suivant :

ALCOOLISME ET DÉPOPULATION

Messieurs, l'étude de la dépopulation de la France, qui préoccupe actuellement notre Société, est peut-être une question d'actualité, mais ce n'est pas à vrai dire une question bien nouvelle. Déjà en 1867, M. Léon Lefort disait, dans un intéressant article de la *Gazette hebdomadaire de médecine* : « La France actuelle comparée à celle de 1821-1830, a, pour un même nombre d'habitants, un déficit annuel de plus de 100.000 naissances. » Et je vous demande la permission de vous lire quelques lignes d'un mémoire communiqué cinq ans plus tard au Congrès de médecine de Lyon, en 1872, par le Dr A. Rodet, qui occupa une grande place dans l'école médicale lyonnaise :

« En 1821, la France n'avait que 30.460.875 habitants. Elle en avait 33.540.900 en 1836; 36.717.264 en 1861 et près de 38.000.000 en 1866. Sa population loin de décroître, augmente donc régulièrement, graduellement, et cette marche, constamment ascendante, ne serait nullement de nature à exciter nos alarmes, si nous ne la considérions que d'une manière absolue.

« Mais notre sollicitude est fortement mise en éveil lorsque nous observons ce qui se passe autour de nous. Notre population s'est

accrue de 10.000.000 depuis le commencement de ce siècle, mais celle de l'Angleterre s'est élevée, dans le même espace de temps, de 9.000.000 qu'elle comptait alors, à plus de 26.000.000 qu'elle possède aujourd'hui. Celle de la Prusse a suivi la même progression... Cette disproportion que nous constatons dans l'accroissement de notre population comparé à celui des autres peuples, ne fait que s'aggraver de plus en plus, comme le démontrent impitoyablement les chiffres de toutes les statistiques... Ce fait est établi de la façon la plus irrécusable : la population de la France croît beaucoup plus lentement que celle des grands peuples qui l'entourent, et quoiqu'elle présente une augmentation absolue, sa force, sa puissance, son influence diminuent graduellement, par suite de l'augmentation beaucoup plus rapide des nations rivales. Voilà ce qui précisément constitue pour nous la dépopulation de la France. »

Ne croirait-on pas, Messieurs, cette page écrite d'hier ?

Le lent accroissement de la population en France est donc un phénomène dont l'origine est lointaine; il a été signalé depuis longtemps et son étude a suscité d'importants travaux. Une énumération assez complète en est faite au début de la thèse inaugurale d'un des plus brillants élèves de la Faculté de droit de Lyon, M. R. Gonnard. En consultant mes notes, je signalerai : les études de M. Levasseur sur la population française (1889-1892); l'ouvrage de M. Dumont, *Dépopulation et civilisation*, (1890); les articles de M. Turquan dans la *Réforme sociale*, en 1895; ceux de M. Foville, de M. Leroy-Beaulieu, de M. Richet, dans la *Revue des Deux Mondes*; ceux de M. J. Bertillon dans la *Revue parlementaire* et dans la *Revue scientifique*; les discussions à l'Académie de médecine, à la Société d'anthropologie de Paris, en 1896; le Rapport de M. Bard à la Société d'économie politique de Lyon, en 1897, etc., etc. Je ne veux pas poursuivre plus longtemps une énumération d'indications bibliographiques qui pourrait être longue, du moins les quelques noms qui viennent d'être cités indiquent-ils que la question de la dépopulation a été étudiée par des hommes d'une incontestable valeur scientifique, qui l'ont envisagée au triple point de vue de ses causes, de ses conséquences et des remèdes à lui appliquer.

Il est facile de se documenter, et, quand on s'est documenté, on constate vite qu'il est difficile de dire sur cette question de la dépopulation des choses qui n'aient pas déjà été dites. Le sujet qu'aborde notre Société n'est donc ni bien neuf, ni bien original et justifie assez cette boutade de M. le professeur Augagneur. « Quand une société savante, adonnée à l'hygiène, à la sociologie, à l'économie politique, va épuiser son ordre du jour, elle reprend pour occuper ses loisirs la complainte de la dépopulation, et conclut, au nom du patriotisme, à la nécessité de multiplier les layettes, de peupler les berceaux, et de transformer les françaises en autant de mères Gigognes. »

Les cris d'alarme jetés au sein des Académies, quelque écho qu'ils trouvent dans les journaux d'ordre divers, n'ont pas grand retentissement dans la masse du public, que la perspective de guerres problématiques n'émeut pas outre mesure et qui trouve que la population actuelle est largement suffisante pour vivre en temps de paix. Aussi, suivant l'expression populaire, Français et Françaises ne veulent rien savoir et la natalité s'accroît peu. Malgré toutes les prophéties terrifiantes pour l'avenir, la population reste stationnaire chez nous.

Nous avons dit, il y a un instant, que cette constatation n'était pas récente, et il semble bien que chercher à réaliser par des réformes sociales l'accroissement de la natalité, soit poursuivre une chimère et se bercer d'illusions irréalisables, car l'abaissement de la natalité au cours de l'évolution d'un peuple tient à un ensemble de causes d'une complexité extrême et dont le plus grand nombre est au-dessus des forces dont peut disposer la collectivité sociale pour agir sur la liberté individuelle.

Agir sur le second facteur de la dépopulation, c'est-à-dire chercher à diminuer la mortalité n'est, au contraire, pas impossible.

C'est, Messieurs, parce que nous avons acquis cette conviction que des mesures vraiment efficaces peuvent être prises qui abaisseront le taux de la mortalité et, indirectement, provoqueront un accroissement du nombre des naissances en conservant des producteurs, tandis que les lois les mieux étudiées et même les plus

violentes, les plus en désaccord avec la liberté de chacun, seront toujours impuissantes à provoquer un *surpeuplement* dont le pays ne veut plus, que nous avons pensé vous entretenir aujourd'hui de l'influence d'un des plus puissants facteurs de déchéance individuelle et sociale, de l'alcoolisme, en vous rappelant comment l'alcool tue et comment il provoque l'extinction rapide des descendants de ceux qu'il a tués.

Pour quiconque a étudié la question de l'alcoolisme en France et qui sait quels ravages l'alcool fait depuis nombre d'années dans notre pays, c'est un fait indéniable qu'il est une des causes qui contribuent le plus puissamment aujourd'hui, et chaque jour davantage, à ralentir l'accroissement de la population en France.

L'alcool produit-il une diminution directe du nombre des naissances et les alcooliques ont-ils moins d'enfants que les individus sobres ? Les éléments pour trancher cette question sont difficiles à rassembler et à interpréter, il ne semble pas toutefois, qu'on puisse donner une réponse affirmative, nous pensons même que le contraire pourrait être soutenu avec certaines chances de vérité. Là n'est pas le danger. Les alcooliques ont des enfants, suffisamment d'enfants... mais — et pour le dire, nous nous appuyons sur l'autorité de M. Legrain dont les travaux sur l'alcoolisme sont des plus remarquables — par eux la nation ne s'enrichit que de miséreux, de souffreteux, de dévoyés et d'inutiles, tandis que l'alcoolique lui-même devient rapidement un fardeau et une non-valeur pour la Société. Il augmente le nombre des fous et encombre les asiles d'aliénés, il augmente le nombre des impotents, car il offre moins de résistance aux maladies et encombre les hôpitaux ; il devient impulsif, dangereux, criminel, et encombre les prisons.

Messieurs, les limites du champ que nous avons à parcourir ensemble sont très nettes, et nous avons à nous demander quels sont les dangers de l'alcoolisme pour l'individu devenu alcoolique et pour les descendants de cet alcoolique.

L'alcool tue le buveur suivant une double modalité : par intoxication aiguë et par intoxication chronique.

La mort dans l'intoxication aiguë par l'alcool n'est pas très fréquente. Elle est provoquée soit par l'empoisonnement suraigu de

l'organisme quand le sujet a ingéré une quantité considérable d'alcool, soit par de la congestion pulmonaire si le sujet ivre-mort reste exposé au froid, soit encore par accident — on sait que les accidents ne sont pas rares dans l'ivresse — ou par suicide, car nombre d'ivrognes ont le vin triste et un jour où la tristesse est plus marquée que d'habitude, l'ivrogne met fin à ses jours.

L'alcoolisme chronique est une intoxication générale atteignant l'économie tout entière mais se localisant plus particulièrement sur les organes ou les appareils qu'une prédisposition antérieure, héréditaire, acquise, ou pathologique, désigne comme lieu de moindre résistance. C'est ainsi, par exemple, que tout en provoquant des troubles fonctionnels du système nerveux, l'action du toxique pourra toucher le foie et aboutir aux graves symptômes de l'insuffisance hépatique ; au niveau de l'encéphale, les lésions les plus souvent observées seront les dégénérescences des artères irriguant la substance cérébrale, avec, comme conséquences possibles et fréquentes, l'hémorragie cérébrale, le ramollissement cérébral ; du côté du rein, la sclérose atrophique du parenchyme rénal, d'où production d'un mal de Bright chronique et mort par insuffisance rénale ou par asystolie secondaire, etc., etc.

L'alcool peut donc tuer, et tue parfois directement l'alcoolique. Si là se bornaient ses méfaits, ce ne serait pas une cause de mortalité importante. Malheureusement l'alcool tue surtout *indirectement* en faisant des buveurs de mauvais malades, de mauvais blessés.

De mauvais malades... point n'est besoin de rappeler la gravité de la pneumonie chez les buveurs d'habitude, de la fièvre typhoïde et des autres infections chez ces mêmes individus : l'alcoolisme chronique aggrave le pronostic de toutes les maladies.

De mauvais blessés .. Verneuil disait à la tribune de l'Académie de médecine, en 1870, quelle gravité excessive prend le pronostic des lésions traumatiques dans l'alcoolisme chronique, et aujourd'hui tous les chirurgiens hésitent à pratiquer des interventions graves chez des alcooliques avérés.

Enfin, l'alcool tue encore indirectement en favorisant l'éclosion et en rendant rapide l'évolution de la plus grave de toutes les

infections, de la tuberculose. On sait le sombre pronostic de la tuberculose, à laquelle sont imputables près de 40 pour 100 des décès de la jeunesse et de l'âge mûr : ses relations avec l'alcoolisme ont été exposées d'une façon très complète par Baër au Congrès de Berlin; au Congrès de la tuberculose, en 1898, à la Société médicale des hôpitaux de Paris, des rapports ont été présentés sur ce même sujet, etc... Ils montrent la part indéniable de l'alcoolisme dans l'étiologie de la tuberculose.

Quel que soit son mode d'action, direct ou indirect, l'alcool a un rôle néfaste si réel, que nombre de compagnies anglaises d'assurances sur la vie font payer aux assurés abstinents, membres actifs des sociétés de tempérance, si nombreuses de l'autre côté du détroit, des primes qui sont jusqu'à 30 pour 100 moins élevées que celles des non-abstinents, encore que la mortalité de ces assurés abstinents soit presque toujours moins élevée que celle indiquée dans les tableaux de probabilité de vie prévus pour eux.

Des chiffres fort intéressants sur *la longévité et la santé des abstinents, prouvées par les rapports des sociétés d'assurances sur la vie*, sont donnés par M. James Whyte dans son Rapport au Congrès de Bruxelles. C'est ainsi que *Sceptre Life Association* présente pour une période de onze années (1884-1894), dans sa *section de tempérance* : décès prévus, 582; décès actuels, 335, soit pour 100, 57,5 : dans sa *section générale* : décès prévus, 1151; décès actuels, 930, soit, pour 100, 80,8. Donc 23,3 pour 100 en faveur des abstinents. Pour une période de vingt-cinq années (1866-1890). *United Kingdom Temperance and general Provident Institution* a éprouvé dans sa *section de tempérance* pour 4923 décès prévus, 3386 cas de mort, soit 68,7 pour 100 et dans sa *section générale*, pour 7276 décès prévus, 7037 cas de mort, soit 96,6 pour 100. Donc une proportion de 27,9 pour 100 à l'avantage des abstinents.

On pourrait rapprocher de ces chiffres ceux cités par Carpenter, dans son livre *Tempérance and abstinence*. Les régiments de l'Armée des Indes ont des hommes membres de sociétés de tempérance et des hommes qui n'en font pas partie; or, des relevés faits dans l'armée des Indes, il résulte qu'il entre à l'hôpital un soldat

pour dix-sept soldats membres des sociétés de tempérance et un soldat pour sept soldats non membres de ces sociétés.

Comment l'alcool agit-il sur les descendants de l'alcoolique ?

C'est à ce point de vue surtout que l'alcoolisme joue un rôle important au point de vue démographique, car il provoque la dégénérescence de ces descendants, c'est-à-dire les fait entrer dans la voie d'une déchéance graduellement croissante, aboutissant en fin de compte à la stérilité et à l'extinction de la race dégénérée.

Nous nous sommes demandé, il y a un instant, si l'alcoolique avait moins d'enfants que la moyenne des individus sobres. Cette question mérite d'être de nouveau posée, bien qu'il soit difficile d'y répondre avec certitude.

Il est certain qu'au début, dans les premiers temps de l'intoxication alcoolique, il y a de l'excitation génésique, et que des coïts plus fréquents sont le résultat de cette excitation.

D'autre part, quand l'intoxication alcoolique chronique est entrée dans ce qu'on pourrait appeler sa période d'état, il y a un affaiblissement marqué des fonctions génésiques, de la faiblesse génitale, presque de l'impuissance, et aussi de la diminution des désirs vénériens, des sensations voluptueuses... toutes choses connues depuis longtemps, car l'adage *Baccho favente, friget Venus* ne date pas d'hier.

A une période plus avancée — cette période avancée peut d'ailleurs s'observer chez des sujets de vingt-cinq, trente et trente-cinq ans — survient l'infécondité de l'homme par lésions dégénératives du testicule, d'où absence de spermatozoïdes et l'infécondité de la femme par lésions dégénératives des ovaires, et disparition des ovules.

Ce sont là des faits d'observation clinique que sont venues corroborer pleinement les expériences de M. Féré, et qui semblent indiquer que les ménages d'alcooliques sont peu féconds... malheureusement, dans la majorité des cas, la phase de début de l'intoxication par l'alcool peut durer des années, et les enfants ont le temps de naître en grand nombre. *Malheureusement...*, car la descendance des alcooliques est lamentable.

Amyot, il y a trois siècles, avait bien fait cette observation que l'ivrogne n'engendre rien qui vaille...

Mais sans nous attarder à un historique qui serait interminable, je vous prie, Messieurs, de me permettre de vous lire les conclusions du rapport présenté au Congrès de Bruxelles par le D^r Ladame, de Genève, rapport qui a mis au point l'état actuel de la question de l'hérédité alcoolique.

I. De toutes les questions soulevées par l'alcoolisme, aucune n'est plus importante, ni plus grave, pour notre génération, que celle de l'hérédité.

II. L'alcool est aujourd'hui le principal agent de dégénérescence des peuples de race blanche. Les désordres que l'intoxication alcoolique produit dans l'organisme, et spécialement dans le système nerveux, sont transmis par l'hérédité et soumis à ses lois.

III. Les manifestations de l'hérédité alcoolique sont très variables. Elles peuvent provenir, soit de l'action toxique directe du poison sur le germe, soit de l'influence morbide générale ou spéciale exercée par les parents alcoolisés sur leur progéniture. A ce point de vue, la fécondation pendant l'ivresse et plus encore l'alcoolisme de la mère pendant la grossesse et l'allaitement, ont les conséquences les plus funestes.

IV. De nombreuses expériences faites sur les animaux, et des observations concluantes sur l'homme, ont démontré que l'intoxication alcoolique du père et de la mère trouble le développement de l'embryon, le marque de stigmates de dégénérescence, et provoque dans ses organes des malformations, des monstruosité souvent suivies d'avortement, ou de mort au moment de la naissance. L'alcool devient ainsi une cause directe de dépopulation.

V. L'influence nocive de l'alcool sur la descendance peut se faire sentir sur plusieurs générations, alors même que celles-ci n'ont plus été soumises à l'intoxication qui n'a atteint que l'un ou l'autre des premiers parents.

VI. Un grand nombre des descendants d'alcooliques restent débiles de constitution et n'atteignent pas leur complet développement, comme le prouve la statistique des recrutements militaires

dans les régions et les districts où la consommation des boissons alcooliques est élevée.

VII. L'hérédité alcoolique se manifeste souvent par des convulsions dans la première enfance et par l'apparition de l'épilepsie à l'âge de la puberté. La plupart des auteurs estiment que les deux tiers des épileptiques sont issus de parents alcooliques ¹.

VIII. On évalue à plus de la moitié, le nombre des imbéciles et des idiots dont le cerveau a subi un arrêt de développement ou une lésion dégénérative ayant pour cause l'alcoolisme héréditaire.

IX. Les alcooliques engendrent les ivrognes. Un des effets les plus habituels de l'influence héréditaire de l'alcoolisme, c'est de créer chez les enfants des buveurs la tendance instinctive à se livrer, dès la jeunesse, aux excès de boisson. C'est surtout par l'hérédité que les femmes sont devenues la proie de l'alcoolisme, qui devient de plus en plus fréquent parmi elles, de sorte que ce fléau menace l'existence même de nos sociétés modernes.

Les conclusions de M. Ladame confirment ce que disait M. Legrain dans une intéressante conférence sur l'alcoolisme en France : « Pour se débarrasser des enfants d'alcooliques, la nature procède avec une rapidité sans pareille. Dans l'espace de trois ou quatre générations, on voit des familles disparaître complètement. Les procédés ne manquent pas. Les enfants d'alcooliques forment un véritable musée pathologique. Débilité constitutionnelle, rachitisme, tuberculose, épilepsie, hystérie, etc., voilà pour le physique ; débilité intellectuelle, imbecillité, idiotie, folie précoce, particulièrement impulsion à boire, mauvais instincts, démoralisation, crime, voilà pour le moral... Vous pourriez m'accuser de pousser les choses au noir si je n'étayais mes dires à l'aide de quelques chiffres. Mon expérience personnelle m'a mis en présence de

¹ Les recherches que nous avons faites dans ce sens, en 1899, dans le service d'épileptiques du Dr Lannois, dont nous avons alors l'honneur d'être l'interne à l'hospice du Perron, concordent pleinement avec cette conclusion du rapport du Dr Ladame.

deux cent quinze familles de buveurs dont j'ai soigneusement étudié la descendance. Voici mes constatations brutales : deux cent quinze familles m'ont donné huit cent quatorze individus, répartis dans trois générations. Sur l'ensemble, j'ai trouvé :

427 alcooliques soit . . .	50	pour 100
Dégénérés	60	—
Fous moraux	14	—
Convulsivants	22	—
Epileptiques	17	—
Aliénés	19	—

« En outre, 32 pour 100 du total ont disparu dans le premier âge. Vous voyez donc que, sans tenir compte des infirmités dont les survivants étaient porteurs, un tiers de la descendance de nos buveurs a disparu.

« Ce que j'ai constaté personnellement se reproduit partout ailleurs. On m'a cité à Rouen le cas de deux buveurs qui ensemble avaient engendré trente enfants. Pas un n'est vivant aujourd'hui. Vous soupçonnez sans doute que l'on va chercher bien loin les causes de la dépopulation qui fait pousser tant de clameurs à l'heure actuelle. Nous pouvons être certains de tenir entre nos mains au moins l'une de ses causes les plus puissantes. »

Nous avons rapporté ailleurs¹ les résultats des observations faites par Demme (de Berne) et par M. Lancereaux sur la mortalité excessive et les tares héréditaires des enfants nés de parents alcooliques. Nous pourrions y ajouter les relevés de Bourneville, indiquant pour 1000 enfants entrés à Bicêtre, dans le service des enfants idiots, épileptiques et arriérés, l'alcoolisme relevé chez le père de 471, chez la mère de 84, chez le père et la mère de 65..., nous pourrions encore citer l'important rapport fait par M. Legrain au quatrième Congrès d'Anthropologie criminelle sur les *conséquences sociales de l'alcoolisme des ascendants au point de vue de la dégénérescence*..., un des mémoires présentés à l'Académie de médecine pour le prix Larrey, en 1898, qui montrait que, dans un

¹ Cf. *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon*, 1897.

canton normand, le nombre des débits de boissons s'était élevé de 1800 à 1895, de 23 à 1103 et que la population s'était abaissée de 14.867 à 8.857... Mais nous nous sommes proposé de tracer seulement une simple esquisse et non une étude complète des rapports de l'alcoolisme et de la dépopulation, car ce qu'il importe de retenir, c'est moins le détail des faits que les grandes lignes de la question.

Elle peut se résumer en quelques mots.

Parmi les nombreuses causes invoquées pour expliquer le ralentissement graduellement plus marqué de l'accroissement de la population en France, l'alcoolisme occupe une place importante.

En se gardant de toute exagération, on peut admettre comme exacte cette notion que l'alcoolisme est un facteur puissant de dépopulation.

L'alcool tue le buveur directement : ce n'est pas fréquent.

L'alcool tue le buveur indirectement : c'est la règle. Cela en diminuant sa résistance vis-à-vis des traumatismes et des infections, parmi lesquelles la tuberculose se place au premier rang.

L'alcool est néfaste pour la fécondité de la race, surtout par son action héréditaire. Les enfants d'alcooliques sont des dégénérés et comme tous les dégénérés, présentent cette double tare : affaiblissement de la résistance, de l'énergie psycho-physique, déséquilibre intellectuel et vulnérabilité somatique, enfin marche progressive vers l'extinction de l'espèce.

Vous voyez donc, Messieurs, que si l'alcoolisme n'est pas la seule cause du ralentissement de l'accroissement de la population française, il joue cependant le rôle d'un puissant facteur de dépopulation et vient, chaque jour davantage, accélérer la marche de celle-ci en entraînant la fin précoce d'individus qui eussent été vigoureux et en amenant la procréation d'hérédito-alcooliques, êtres débilités, mal armés pour la lutte pour la vie, impropres à la reproduction d'une race forte et nombreuse.

M. Turquan..... A la demande de M. Turquan, la relation de sa communication est reportée à la séance de mai.

Vu l'heure avancée, la suite de la discussion est renvoyée à la séance suivante.

La séance est levée à 6 heures 1/2.

L'un des secrétaires annuels : Lucien MAYET.

CLVII^e SÉANCE. — 5 Mai 1900

Présidence de M. A. LACASSAGNE, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. L. Guinard, secrétaire général adjoint, donne lecture de la correspondance et présente les ouvrages offerts à la Société depuis la dernière séance.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 13, 14, 15, 16, 17.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, n^o 10.

Compte rendu de la Société géologique de France, n^o 6.

La Géographie : Bulletin de la Société de géographie, n^o 4, 1900.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, n^o 11, 1900.

Le Bulletin de l'Afas, civil 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, n^o 3, 1900.

Revue de l'histoire des religions, 20^e année, t. XL, n^o 3.

Annales du Musée Guimet, t. VIII, 1899.

Max Muller, *Introduction à la philosophie Védanda*.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n^{os} 7, 8, 1900.

Société des sciences et arts du Beaujolais, première année, n^o 1.

Bulletin de la Société de géographie de Marseille, t. XXIII, n^o 4.

Géographie générale de l'Hérault (publiée par la Société languedocienne de géographie).

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 3^e année, 1900.

Société royale belge de géographie, n^{os} 5 et 6, 1899.

Ymer, *Bulletin de la Société suédoise d'anthropologie et de géographie*, 1900, premier fascicule.

violentes, les plus en désaccord avec la liberté de chacun, seront toujours impuissantes à provoquer un *surpeuplement* dont le pays ne veut plus, que nous avons pensé vous entretenir aujourd'hui de l'influence d'un des plus puissants facteurs de déchéance individuelle et sociale, de l'alcoolisme, en vous rappelant comment l'alcool tue et comment il provoque l'extinction rapide des descendants de ceux qu'il a tués.

Pour quiconque a étudié la question de l'alcoolisme en France et qui sait quels ravages l'alcool fait depuis nombre d'années dans notre pays, c'est un fait indéniable qu'il est une des causes qui contribuent le plus puissamment aujourd'hui, et chaque jour davantage, à ralentir l'accroissement de la population en France.

L'alcool produit-il une diminution directe du nombre des naissances et les alcooliques ont-ils moins d'enfants que les individus sobres ? Les éléments pour trancher cette question sont difficiles à rassembler et à interpréter, il ne semble pas toutefois, qu'on puisse donner une réponse affirmative, nous pensons même que le contraire pourrait être soutenu avec certaines chances de vérité. Là n'est pas le danger. Les alcooliques ont des enfants, suffisamment d'enfants... mais — et pour le dire, nous nous appuyons sur l'autorité de M. Legrain dont les travaux sur l'alcoolisme sont des plus remarquables — par eux la nation ne s'enrichit que de miséreux, de souffreteux, de dévoyés et d'inutiles, tandis que l'alcoolique lui-même devient rapidement un fardeau et une non-valeur pour la Société. Il augmente le nombre des fous et encombre les asiles d'aliénés, il augmente le nombre des impotents, car il offre moins de résistance aux maladies et encombre les hôpitaux ; il devient impulsif, dangereux, criminel, et encombre les prisons.

Messieurs, les limites du champ que nous avons à parcourir ensemble sont très nettes, et nous avons à nous demander quels sont les dangers de l'alcoolisme pour l'individu devenu alcoolique et pour les descendants de cet alcoolique.

L'alcool tue le buveur suivant une double modalité : par intoxication aiguë et par intoxication chronique.

La mort dans l'intoxication aiguë par l'alcool n'est pas très fréquente. Elle est provoquée soit par l'empoisonnement suraigu de

l'organisme quand le sujet a ingéré une quantité considérable d'alcool, soit par de la congestion pulmonaire si le sujet ivre-mort reste exposé au froid, soit encore par accident — on sait que les accidents ne sont pas rares dans l'ivresse — ou par suicide, car nombre d'ivrognes ont le vin triste et un jour où la tristesse est plus marquée que d'habitude, l'ivrogne met fin à ses jours.

L'alcoolisme chronique est une intoxication générale atteignant l'économie tout entière mais se localisant plus particulièrement sur les organes ou les appareils qu'une prédisposition antérieure, héréditaire, acquise, ou pathologique, désigne comme lieu de moindre résistance. C'est ainsi, par exemple, que tout en provoquant des troubles fonctionnels du système nerveux, l'action du toxique pourra toucher le foie et aboutir aux graves symptômes de l'insuffisance hépatique ; au niveau de l'encéphale, les lésions les plus souvent observées seront les dégénérescences des artères irriguant la substance cérébrale, avec, comme conséquences possibles et fréquentes, l'hémorragie cérébrale, le ramollissement cérébral ; du côté du rein, la sclérose atrophique du parenchyme rénal, d'où production d'un mal de Bright chronique et mort par insuffisance rénale ou par asystolie secondaire, etc., etc.

L'alcool peut donc tuer, et tue parfois directement l'alcoolique. Si là se bornaient ses méfaits, ce ne serait pas une cause de mortalité importante. Malheureusement l'alcool tue surtout *indirectement* en faisant des buveurs de mauvais malades, de mauvais blessés.

De mauvais malades... point n'est besoin de rappeler la gravité de la pneumonie chez les buveurs d'habitude, de la fièvre typhoïde et des autres infections chez ces mêmes individus : l'alcoolisme chronique aggrave le pronostic de toutes les maladies.

De mauvais blessés .. Verneuil disait à la tribune de l'Académie de médecine, en 1870, quelle gravité excessive prend le pronostic des lésions traumatiques dans l'alcoolisme chronique, et aujourd'hui tous les chirurgiens hésitent à pratiquer des interventions graves chez des alcooliques avérés.

Enfin, l'alcool tue encore indirectement en favorisant l'éclosion et en rendant rapide l'évolution de la plus grave de toutes les

infections, de la tuberculose. On sait le sombre pronostic de la tuberculose, à laquelle sont imputables près de 40 pour 100 des décès de la jeunesse et de l'âge mûr : ses relations avec l'alcoolisme ont été exposées d'une façon très complète par Baër au Congrès de Berlin; au Congrès de la tuberculose, en 1898, à la Société médicale des hôpitaux de Paris, des rapports ont été présentés sur ce même sujet, etc... Ils montrent la part indéniable de l'alcoolisme dans l'étiologie de la tuberculose.

Quel que soit son mode d'action, direct ou indirect, l'alcool a un rôle néfaste si réel, que nombre de compagnies anglaises d'assurances sur la vie font payer aux assurés abstinents, membres actifs des sociétés de tempérance, si nombreuses de l'autre côté du détroit, des primes qui sont jusqu'à 30 pour 100 moins élevées que celles des non-abstinents, encore que la mortalité de ces assurés abstinents soit presque toujours moins élevée que celle indiquée dans les tableaux de probabilité de vie prévus pour eux.

Des chiffres fort intéressants sur *la longévité et la santé des abstinents, prouvées par les rapports des sociétés d'assurances sur la vie*, sont donnés par M. James Whyte dans son Rapport au Congrès de Bruxelles. C'est ainsi que *Sceptre Life Association* présente pour une période de onze années (1884-1894), dans sa *section de tempérance* : décès prévus, 582; décès actuels, 335, soit pour 100, 57,5 : dans sa *section générale* : décès prévus, 1151; décès actuels, 930, soit, pour 100, 80,8. Donc 23,3 pour 100 en faveur des abstinents. Pour une période de vingt-cinq années (1866-1890). *United Kingdom Temperance and general Provident Institution* a éprouvé dans sa *section de tempérance* pour 4926 décès prévus, 3386 cas de mort, soit 68,7 pour 100 et dans sa *section générale*, pour 7276 décès prévus, 7037 cas de mort, soit 96,6 pour 100. Donc une proportion de 27,9 pour 100 à l'avantage des abstinents.

On pourrait rapprocher de ces chiffres ceux cités par Carpenter, dans son livre *Tempérance and abstinence*. Les régiments de l'Armée des Indes ont des hommes membres de sociétés de tempérance et des hommes qui n'en font pas partie; or, des relevés faits dans l'armée des Indes, il résulte qu'il entre à l'hôpital un soldat

pour dix-sept soldats membres des sociétés de tempérance et un soldat pour sept soldats non membres de ces sociétés.

Comment l'alcool agit-il sur les descendants de l'alcoolique ?

C'est à ce point de vue surtout que l'alcoolisme joue un rôle important au point de vue démographique, car il provoque la dégénérescence de ces descendants, c'est-à-dire les fait entrer dans la voie d'une déchéance graduellement croissante, aboutissant en fin de compte à la stérilité et à l'extinction de la race dégénérée.

Nous nous sommes demandé, il y a un instant, si l'alcoolique avait moins d'enfants que la moyenne des individus sobres. Cette question mérite d'être de nouveau posée, bien qu'il soit difficile d'y répondre avec certitude.

Il est certain qu'au début, dans les premiers temps de l'intoxication alcoolique, il y a de l'excitation génésique, et que des coïts plus fréquents sont le résultat de cette excitation.

D'autre part, quand l'intoxication alcoolique chronique est entrée dans ce qu'on pourrait appeler sa période d'état, il y a un affaiblissement marqué des fonctions génésiques, de la faiblesse génitale, presque de l'impuissance, et aussi de la diminution des désirs vénériens, des sensations voluptueuses... toutes choses connues depuis longtemps, car l'adage *Baccho favente, friget Venus* ne date pas d'hier.

A une période plus avancée — cette période avancée peut d'ailleurs s'observer chez des sujets de vingt-cinq, trente et trente-cinq ans — survient l'infécondité de l'homme par lésions dégénératives du testicule, d'où absence de spermatozoïdes et l'infécondité de la femme par lésions dégénératives des ovaires, et disparition des ovules.

Ce sont là des faits d'observation clinique que sont venues corroborer pleinement les expériences de M. Féré, et qui semblent indiquer que les ménages d'alcooliques sont peu féconds... malheureusement, dans la majorité des cas, la phase de début de l'intoxication par l'alcool peut durer des années, et les enfants ont le temps de naître en grand nombre. *Malheureusement...*, car la descendance des alcooliques est lamentable.

Amyot, il y a trois siècles, avait bien fait cette observation que l'ivrogne n'engendre rien qui vaille...

Mais sans nous attarder à un historique qui serait interminable, je vous prie, Messieurs, de me permettre de vous lire les conclusions du rapport présenté au Congrès de Bruxelles par le D^r Ladame, de Genève, rapport qui a mis au point l'état actuel de la question de l'hérédité alcoolique.

I. De toutes les questions soulevées par l'alcoolisme, aucune n'est plus importante, ni plus grave, pour notre génération, que celle de l'hérédité.

II. L'alcool est aujourd'hui le principal agent de dégénérescence des peuples de race blanche. Les désordres que l'intoxication alcoolique produit dans l'organisme, et spécialement dans le système nerveux, sont transmis par l'hérédité et soumis à ses lois.

III. Les manifestations de l'hérédité alcoolique sont très variables. Elles peuvent provenir, soit de l'action toxique directe du poison sur le germe, soit de l'influence morbide générale ou spéciale exercée par les parents alcoolisés sur leur progéniture. A ce point de vue, la fécondation pendant l'ivresse et plus encore l'alcoolisme de la mère pendant la grossesse et l'allaitement, ont les conséquences les plus funestes.

IV. De nombreuses expériences faites sur les animaux, et des observations concluantes sur l'homme, ont démontré que l'intoxication alcoolique du père et de la mère trouble le développement de l'embryon, le marque de stigmates de dégénérescence, et provoque dans ses organes des malformations, des monstruosité souvent suivies d'avortement, ou de mort au moment de la naissance. L'alcool devient ainsi une cause directe de dépopulation.

V. L'influence nocive de l'alcool sur la descendance peut se faire sentir sur plusieurs générations, alors même que celles-ci n'ont plus été soumises à l'intoxication qui n'a atteint que l'un ou l'autre des premiers parents.

VI. Un grand nombre des descendants d'alcooliques restent débiles de constitution et n'atteignent pas leur complet développement, comme le prouve la statistique des recrutements militaires

dans les régions et les districts où la consommation des boissons alcooliques est élevée.

VII. L'hérédité alcoolique se manifeste souvent par des convulsions dans la première enfance et par l'apparition de l'épilepsie à l'âge de la puberté. La plupart des auteurs estiment que les deux tiers des épileptiques sont issus de parents alcooliques ¹.

VIII. On évalue à plus de la moitié, le nombre des imbéciles et des idiots dont le cerveau a subi un arrêt de développement ou une lésion dégénérative ayant pour cause l'alcoolisme héréditaire.

IX. Les alcooliques engendrent les ivrognes. Un des effets les plus habituels de l'influence héréditaire de l'alcoolisme, c'est de créer chez les enfants des buveurs la tendance instinctive à se livrer, dès la jeunesse, aux excès de boisson. C'est surtout par l'hérédité que les femmes sont devenues la proie de l'alcoolisme, qui devient de plus en plus fréquent parmi elles, de sorte que ce fléau menace l'existence même de nos sociétés modernes.

Les conclusions de M. Ladame confirment ce que disait M. Legrain dans une intéressante conférence sur l'alcoolisme en France : « Pour se débarrasser des enfants d'alcooliques, la nature procède avec une rapidité sans pareille. Dans l'espace de trois ou quatre générations, on voit des familles disparaître complètement. Les procédés ne manquent pas. Les enfants d'alcooliques forment un véritable musée pathologique. Débilité constitutionnelle, rachitisme, tuberculose, épilepsie, hystérie, etc., voilà pour le physique ; débilité intellectuelle, imbecillité, idiotie, folie précoce, particulièrement impulsion à boire, mauvais instincts, démoralisation, crime, voilà pour le moral... Vous pourriez m'accuser de pousser les choses au noir si je n'étais mes dires à l'aide de quelques chiffres. Mon expérience personnelle m'a mis en présence de

¹ Les recherches que nous avons faites dans ce sens, en 1899, dans le service d'épileptiques du Dr Lannois, dont nous avons alors l'honneur d'être l'interne à l'hospice du Perron, concordent pleinement avec cette conclusion du rapport du Dr Ladame.

deux cent quinze familles de buveurs dont j'ai soigneusement étudié la descendance. Voici mes constatations brutales : deux cent quinze familles m'ont donné huit cent quatorze individus, répartis dans trois générations. Sur l'ensemble, j'ai trouvé :

427 alcooliques soit . . .	50	pour 100
Dégénérés	60	—
Fous moraux	14	—
Convulsivants	22	—
Epileptiques	17	—
Aliénés	19	—

« En outre, 32 pour 100 du total ont disparu dans le premier âge. Vous voyez donc que, sans tenir compte des infirmités dont les survivants étaient porteurs, un tiers de la descendance de nos buveurs a disparu.

« Ce que j'ai constaté personnellement se reproduit partout ailleurs. On m'a cité à Rouen le cas de deux buveurs qui ensemble avaient engendré trente enfants. Pas un n'est vivant aujourd'hui. Vous soupçonnez sans doute que l'on va chercher bien loin les causes de la dépopulation qui fait pousser tant de clameurs à l'heure actuelle. Nous pouvons être certains de tenir entre nos mains au moins l'une de ses causes les plus puissantes. »

Nous avons rapporté ailleurs¹ les résultats des observations faites par Demme (de Berne) et par M. Lancereaux sur la mortalité excessive et les tares héréditaires des enfants nés de parents alcooliques. Nous pourrions y ajouter les relevés de Bourneville, indiquant pour 1000 enfants entrés à Bicêtre, dans le service des enfants idiots, épileptiques et arriérés, l'alcoolisme relevé chez le père de 471, chez la mère de 84, chez le père et la mère de 65..., nous pourrions encore citer l'important rapport fait par M. Legrain au quatrième Congrès d'Anthropologie criminelle sur les *conséquences sociales de l'alcoolisme des ascendants au point de vue de la dégénérescence*..., un des mémoires présentés à l'Académie de médecine pour le prix Larrey, en 1898, qui montrait que, dans un

¹ Cf. *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Lyon*, 1897.

canton normand, le nombre des débits de boissons s'était élevé de 1800 à 1895, de 23 à 1103 et que la population s'était abaissée de 14.897 à 8.857... Mais nous nous sommes proposé de tracer seulement une simple esquisse et non une étude complète des rapports de l'alcoolisme et de la dépopulation, car ce qu'il importe de retenir, c'est moins le détail des faits que les grandes lignes de la question.

Elle peut se résumer en quelques mots.

Parmi les nombreuses causes invoquées pour expliquer le ralentissement graduellement plus marqué de l'accroissement de la population en France, l'alcoolisme occupe une place importante.

En se gardant de toute exagération, on peut admettre comme exacte cette notion que l'alcoolisme est un facteur puissant de dépopulation.

L'alcool tue le buveur directement : ce n'est pas fréquent.

L'alcool tue le buveur indirectement : c'est la règle. Cela en diminuant sa résistance vis-à-vis des traumatismes et des infections, parmi lesquelles la tuberculose se place au premier rang.

L'alcool est néfaste pour la fécondité de la race, surtout par son action héréditaire. Les enfants d'alcooliques sont des dégénérés et comme tous les dégénérés, présentent cette double tare : affaiblissement de la résistance, de l'énergie psycho-physique, déséquilibre intellectuel et vulnérabilité somatique, enfin marche progressive vers l'extinction de l'espèce.

Vous voyez donc, Messieurs, que si l'alcoolisme n'est pas la seule cause du ralentissement de l'accroissement de la population française, il joue cependant le rôle d'un puissant facteur de dépopulation et vient, chaque jour davantage, accélérer la marche de celle-ci en entraînant la fin précoce d'individus qui eussent été vigoureux et en amenant la procréation d'hérédo-alcooliques, êtres débilités, mal armés pour la lutte pour la vie, impropres à la reproduction d'une race forte et nombreuse.

M. Turquan..... A la demande de M. Turquan, la relation de sa communication est reportée à la séance de mai.

Vu l'heure avancée, la suite de la discussion est renvoyée à la séance suivante.

La séance est levée à 6 heures 1/2.

L'un des secrétaires annuels : Lucien MAYET.

CLVII^e SÉANCE. — 5 Mai 1900

Présidence de M. A. LACASSAGNE, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. L. Guinard, secrétaire général adjoint, donne lecture de la correspondance et présente les ouvrages offerts à la Société depuis la dernière séance.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 13, 14, 15, 16, 17.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, n^o 10.

Compte rendu de la Société géologique de France, n^o 6.

La Géographie : Bulletin de la Société de géographie, n^o 4, 1900.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, n^o 11, 1900.

Le Bulletin de l'Afas, civil 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, n^o 3, 1900.

Revue de l'histoire des religions, 20^e année, t. XL, n^o 3.

Annales du Musée Guimet, t. VIII, 1899.

Max Muller, *Introduction à la philosophie Védanda*.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n^{os} 7, 8, 1900.

Société des sciences et arts du Beaujolais, première année, n^o 1.

Bulletin de la Société de géographie de Marseille, t. XXIII, n^o 4.

Géographie générale de l'Hérault (publiée par la Société languedocienne de géographie).

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 3^e année, 1900.

Société royale belge de géographie, n^{os} 5 et 6, 1899.

Ymer, *Bulletin de la Société suédoise d'anthropologie et de géographie*, 1900, premier fascicule.

Bulletino del Paletnologia italiano, t. VI, 1900.

Atti della reale Accademia dei Lincei, rendiconti, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. IX, fascicule 7.

Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche, série V, vol. VIII, fascicules 11, 12 et table, 1899.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 3^e et 4^e cahiers, 1899.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, novembre 1899 et décembre 1899.

Correspondenzblatt des deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 31^e année, n° 4, avril 1900.

Neujahrsblatt herausgegeben von der Naturforschender Gesellschaft, 1900.

Science, of man-journal, of the royal anthropological, Society of Australasia, n° 1, vol. 3, 1900.

United States geological Survey, report annuel 1900, 2 vo'. David. T. Day, resources of the united states, 1898, métallieproducts. coal and coke.

DISCUSSION DU RAPPORT DE M. E. PÉLAGAUD : NÉCESSITÉ D'UNE ENQUÊTE SCIENTIFIQUE SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION

(Suite)

M. V. Turquan termine la communication commencée par lui en la séance d'avril.

M. Côme-Ferran donne lecture du mémoire suivant :

DE L'INFLUENCE DE LA SURALIMENTATION ET DE L'ARTHRITISME SUR LA DÉPOPULATION

Messieurs,

Venir après tant d'autres orateurs plus autorisés que moi, et par leurs travaux antérieurs et par leur expérience, vous entretenir de cette question de la dépopulation, est peut-être un peu téméraire.

Ce qui m'a décidé, c'est que, dans une précédente séance, M. Pélagaud a lui-même soulevé la question dont je veux m'occuper ici en indiquant l'arthritisme comme une des causes possible de notre infécondité.

Depuis quelques années, ainsi que, dans une très spirituelle boutade, l'a fait ressortir notre président M. Lacassagne, on a un peu abusé de l'arthritisme. Il est devenu un moyen commode d'expliquer l'étiologie d'une foule d'affections dont on ne saisit pas bien les causes et dont quelques-unes sont plus redoutables pour notre coquetterie que pour notre santé.

L'arthritisme n'est guère qu'une résultante, un trouble permanent des fonctions nutritives, une synthèse des causes pathologiques invoquées comme pouvant avoir une influence sur la dépopulation. Il nous a surtout paru un moyen commode d'envisager le milieu biologique, l'individu lui-même.

Il nous a semblé qu'à côté des causes morales, des causes économiques si complexes, si nombreuses et en même temps si controversées, il serait intéressant d'examiner s'il n'y aurait pas dans notre race elle-même des raisons permettant d'expliquer d'une façon certaine l'arrêt de notre natalité. Si l'on considère dans une revue d'ensemble, pour notre pays, les différentes conditions de la démographie, on voit que la plupart ne se sont pas modifiées depuis le commencement du siècle. L'émigration est plutôt en augmentation ; la mortalité, par suite des meilleures conditions de l'hygiène, tendrait plutôt à diminuer, et la nuptialité reste constante, comme l'a si bien fait ressortir la dernière fois M. Turquan ; un seul facteur reste en jeu et semble être l'origine de tout le mal, je veux parler de la natalité.

Au commencement de ce siècle, en France, le nombre des inféconds, d'après les statistiques départementales, n'atteignait guère que le chiffre de 4 à 5 pour 100 de la population totale ; de nos jours, ces chiffres ont augmenté d'une façon considérable, pour atteindre une proportion de 7 à 8 pour 100 dans les campagnes et de 16 à 20 pour 100 dans les villes.

Or, M. Cheurin-Lagneau et M. le Dr Maurel, en passant en revue à la Société d'Anthropologie de Paris les différents chiffres statis-

tiques des départements, que je ne pourrais énumérer ici mais qui sont à la portée de tous, en sont arrivés à cette conclusion que la fréquence plus ou moins grande des mariages inféconds exerce une influence des plus importantes sur la marche de la natalité, et que, expérimentalement, un chiffre global de 10 pour 100 conduit tout droit à la dépopulation. Or, depuis longtemps, en France, ce chiffre se trouve dépassé.

Il nous a donc semblé intéressant de rechercher si depuis un siècle le milieu individuel lui-même ne s'était pas modifié, si sous certaines conditions défectueuses de nutrition, la formule biochimique de nos humeurs propre à chaque individu, à chaque famille, dont nous a si souvent entretenus le professeur Poncet et qui tend de plus en plus à devenir une réalité scientifique, ne s'était pas transformé, entraînant des altérations du pronucleus amenant une vitalité moindre du pouvoir germinatif de nos cellules fécondantes.

L'hérédo-arthritisme n'est que la résultante, la synthèse de ces influences défectueuses, mais parmi elles il en est une qui semble avoir un rôle prépondérant, en être presque la cause génératrice, je veux parler de la suralimentation.

Le D^r Maurel ¹, de Toulouse, à la Société d'anthropologie de Paris en 1881, puis dans un livre plus récent sur la dépopulation, a montré d'une façon saisissante la marche insidieuse de la suralimentation s'attaquant à la nature même de l'individu, diminuant petit à petit la vitalité cellulaire, l'activité des échanges, la rapidité d'élimination des produits toxiques, engendrant à travers plusieurs générations la diathèse hérédo-arthritique, entraînant petit à petit l'amointrissement du nombre des enfants, pour aboutir à l'infécondité.

On voit donc combien il était intéressant de rechercher les causes productrices de cette infécondité, et, répondant presque par avance à la demande de M. Pélagaud, le D^r Maurel, par une enquête patiente dans sa clientèle, dans son entourage, par une suite d'ob-

¹ D^r E. Maurel, professeur agrégé à la faculté de Toulouse, *De la dépopulation en France, étude sur la natalité.*

servations soigneusement établies, est arrivé à conclure que l'héréd-arthritisme est une cause sinon prépondérante du moins puissante d'infécondité.

De plus le Dr Maurel s'est attaché à démontrer que primitivement, avant d'arriver à l'infécondité, la diathèse manifestait son influence en diminuant le nombre des enfants, en abaissant le chiffre de la masculinité et en augmentant les produits imparfaits.

C'est après deux enquêtes successives que le Dr Maurel a pu établir ces conclusions. Dans la première, il réunit, fécondes ou non, 100 familles héréd-arthritiques. Sur ces 100 familles, il en trouve 52 d'infécondes, sur les 48 ménages féconds, 16 n'ont qu'une fille, 12 n'ont qu'un garçon, et enfin 4 ont des enfants dégénérés ou mal formés.

De plus, sur les 16 ménages restant, 13 n'ont que 2 enfants et 3 en ont un troisième.

Chez les 32 ménages inféconds, le Dr Maurel a noté 4 fois l'alcoolisme, 4 fois la folie, 3 fois le cancer.

Et ce qui donne un véritable poids et une valeur scientifique considérable à ces assertions et à ces chiffres, c'est la façon minutieuse avec laquelle le Dr Maurel a étudié les signes de l'héréd-arthritisme chez les conjoints et chez leurs ascendants.

Mais, non satisfait d'avoir recherché et établi que dans presque toutes ces familles infécondes on retrouve les stigmates de l'arthritisme, le Dr Maurel recherche quelles sont les causes mêmes de cet héréd-arthritisme, estimant que des manifestations si multiples ne sont pas l'effet du hasard, qu'elles sont au contraire soumises à des lois de coïncidences et de succession. Par ces lois mêmes, l'arthritisme ne constitue donc pas un groupe naturel de maladie, mais une véritable *famille pathologique dans le milieu social*.

L'arthritisme, avons-nous dit au début, n'éclôt pas naturellement : il n'est qu'une conséquence, et la résultante de conditions défec-tueuses de nutrition. Il présente ce phénomène très curieux, qu'il se transmet de lui à ses ascendants.

Pour le Dr Maurel, la cause primitive, la cause prépondérante de cette altération cellulaire est la suralimentation.

C'est une sclérose lente, que l'aïeul, gros mangeur et solide buveur, entouré d'enfants robustes, n'a point ressentie, que son fils a commencé à voir apparaître sur ses vieux jours, et qui a diminué la fécondité familiale à mesure qu'apparaissaient chez les descendants des manifestations comme la goutte, l'obésité, le diabète, etc...

Et cette marche n'est point aussi lente qu'on le croirait, elle se produit quelquefois en trois générations. La fécondité d'une famille saine, affirme le D^r Maurel, ne résiste pas à cinq générations de suralimentation.

Mais outre cette diminution de la fécondité, l'arthritisme entraîne avec lui ou avec tout son cortège pathologique, trois caractères ou plutôt trois résultantes : les enfants uniques, la prédominance des filles, et les malformations.

Cela établi, nous considérons cette question de la suralimentation, qui pour le D^r Maurel, comme du reste pour un grand nombre d'auteurs, est le *primum movens*, la cause primordiale de la marche de l'arthritisme.

Pour bien démontrer l'existence de la suralimentation ainsi que son développement, il faut tout d'abord fixer les sommes nutritives maximum nécessaires à l'individu qui travaille.

Tous les auteurs, et la plupart des physiologistes, évaluent cette proportion à 100 grammes de substances azotées et 400 grammes de substances hydrocarburées par individu et par jour, comme ration moyenne.

Par conséquent, toute personne ou toute collectivité qui dépassera d'une façon marquée cette moyenne, pourra être considérée comme suralimentée.

Pour établir les rapports de la suralimentation et de l'infécondité, le D^r Maurel a commencé par envisager dans son ensemble un département, celui où il résidait et sur lequel il pouvait le mieux se renseigner, celui de la Haute-Garonne. En fouillant dans les *Archives provinciales*, il est parvenu à retrouver une statistique de 1816 englobant Toulouse et ses trois sous-préfectures, Muret Villefranche et Saint-Gaudens, qui donne pour la viande, par exemple, une quantité évaluée comme dépense par habitant et par an à 40 kilogrammes environ. A côté de cette consommation de

la viande, on a les statistiques de tous les autres produits alimentaires, mais en général les proportions sont identiques, et il est plus commode d'en choisir un comme indice, puisque leur augmentation est en général parallèle.

En 1820, cette consommation de la viande, comme celle des autres produits, a augmenté; elle atteint 53 kilogrammes, pour être portée en 1833 à 54^{ss}500.

Si on envisage dès le début du siècle cet ensemble alimentaire pour ce département de la Haute-Garonne, on voit que ce chiffre dépasse déjà de beaucoup les moyennes données comme type.

En 1854 et en 1860, ces chiffres augmentent encore, et à mesure les statistiques deviennent plus précises, séparant la consommation de l'arrondissement de Toulouse, qui est de 65 kilogrammes par habitant, de celle des trois sous-préfectures, où la consommation varie de 23 kilogrammes à 43 kilogrammes.

Mais c'est avec les statistiques modernes que les chiffres deviennent plus frappants. En 1875, Toulouse a vu augmenter sa population; petit à petit elle a attiré à elle la population rurale sans que la population globale du département ait énormément accru, et, à cette époque, la consommation de la viande à Toulouse atteint 75 kilogrammes par habitant et par an.

Pour les sous-préfectures, où, dans des proportions plus modestes, les mêmes phénomènes se sont présentés, la dépense de viande à Muret et à Villefranche a doublé, et s'est augmentée seulement d'un kilogramme par an pour Saint-Gaudens.

La population rurale a suivi du reste ce mouvement, avec une augmentation de 11 kilogrammes; en 1893 la consommation atteint 13 kilogrammes, et en 1894, 16 kilogrammes par an et par habitant.

Ces chiffres montrent donc mieux que toute autre considération combien, depuis 1816 jusqu'à nos jours, s'est élevée cette dépense de nourriture, et, répétons-le, ce calcul est à peu près le même, cette augmentation est identique pour les autres denrées alimentaires.

Examinons maintenant la marche de la natalité dans ce département de la Haute-Garonne : de 1810 à 1820, le chiffre de la nata-

lité est de 3,10 par 100 habitants; de 1220 à 1830, elle descend à 2,90; de 1831 à 1836, elle est de 2,97; en 1875, elle est de 2,01; en 1886, elle tombe à 1,73, en 1839, elle se relève à 1,77; pour ne plus dépasser depuis cette époque le chiffre de 1,70.

A Toulouse même, de 1802 à 1811, la natalité est de 3,63 pour 100; de 1825 à 1832, elle reste à peu près à 3,68; à partir de ce moment, descente; en 1851, nous la retrouvons à 2,47; en 1858, à 2,40; en 1880, à 2,01. Elle a, par conséquent, baissé d'un tiers.

Ces chiffres, fastidieux peut-être, montrent bien la marche parallèle, mais en sens inverse, de la suralimentation et de la natalité dans le département de la Haute-Garonne. Plus la suralimentation s'accroît, plus la natalité diminue. Mais, en outre de cet affaiblissement de la natalité, on se trouve en présence de ce phénomène très curieux, étudié particulièrement par M. Dumont¹, d'une diminution de la masculinité, et, d'après ce savant démographe, c'est là un critérium permettant de reconnaître, au moins dans un grand nombre de cas, la cause de l'abaissement de la natalité, de distinguer si c'est la volonté individuelle ou l'affaiblissement physique qui est en cause.

La diminution de la natalité due d'une manière prépondérante à la restriction volontaire voit augmenter la masculinité, tandis que sa diminution est l'indice d'une perturbation des qualités reproductives d'une population. Le D^r Maurel a vu ces considérations confirmées par l'examen de la natalité de la Haute-Garonne. Les statistiques communales de 1802 à 1813 ont montré qu'il est né, par exemple à Saint-Fory, commune prise au hasard, 178 garçons et seulement 153 filles, ce qui donne une masculinité excessive sur une population de 840 habitants. De 1883 à 1893, c'est-à-dire en dix ans, reprenons cette statistique; bien que la population soit de 1089 habitants, les naissances ne sont plus que de 182, au lieu de 331 enfants; or, sur ces naissances, nous n'avons plus que 97 garçons et 85 filles.

A Toulouse, dans les quartiers riches, ce phénomène est bien encore plus frappant; sur 363 enfants, nous trouvons 155 filles et

¹ A. Dumont, *Revue scientifique*, 1894.

147 garçons dans la même période, soit une masculinité négative de 0,94 pour 100.

Je n'insisterai pas sur l'évidence de ces chiffres, faciles à contrôler, qui démontrent bien que dans la diminution de la natalité existe une influence qui échappe à la volonté, car si les ménages peuvent restreindre le nombre des enfants, le choix des sexes leur échappe totalement.

Le Dr Maurel a recherché si, comme dans les familles arthritiques, nous retrouverions la grande fréquence des enfants uniques et surtout des filles uniques.

Dans les deux rues riches de Toulouse, déjà envisagées par lui, sur 184 ménages féconds relevés en 1891, il en a trouvé 93 avec 1 enfant, soit une proportion de 0,52 pour 100 d'enfants uniques; sur ce nombre, il y avait 53 filles et seulement 40 garçons, soit une masculinité négative de 0,76 pour 100.

Dans les ménages ayant 2 enfants, cet équilibre se rétablit; nous trouvons 71 filles et 71 garçons.

Quant aux ménages ayant plusieurs enfants, les proportions deviennent celles de 36 garçons pour 31 filles.

En établissant un chiffre total, nous arrivons à 155 filles pour 147 garçons, soit une masculinité négative de 0,95 pour 100.

On voit donc que la statistique vient confirmer la thèse du Dr Maurel, et que les 3 caractères que nous venons de retrouver démontrent bien une diminution de fécondité que l'on peut attribuer à la suralimentation; et que l'on peut conclure avec lui que c'est là une des causes de la dépopulation du département de la Haute-Garonne.

Maintenant si, ne nous contentant plus de ne considérer qu'un département isolé, nous voulons porter notre observation et le même mode de recherches sur l'ensemble de la population française, nous rencontrons, encore confirmée, l'hypothèse que nous avons vu se réaliser précédemment sur le rôle de la suralimentation sur la démographie.

Depuis 1830, où nous pouvons avoir des statistiques pour la France entière, les dépenses n'ont fait que s'accroître en produits alimentaires.

En 1830, la consommation de la viande de bœuf et de mouton atteignait 564 millions ; en 1856, elle s'élève à 1 milliard 85 millions ; en 1862, à 1 milliard 335 millions de kilogrammes ; en 1867, à 1 milliard 427 millions ; en 1877, à 1 milliard 646 millions de kilogrammes.

Un auteur, Flechey, que cite le Dr Maurel d'après des renseignements que lui a fournis M. Baillet, directeur honoraire de l'École vétérinaire de Toulouse, dit que, dans la période de 1856 à 1877, la consommation annuelle par habitant a varié de 17 à 24 kilogrammes pour la campagne et de 54 à 66 kilogrammes pour les villes de plus de 10.000 habitants, soit une augmentation de consommation de la viande de 40 pour 100 en moyenne.

D'après une statistique plus récente que nous donne le Dr Maurel, la France consommerait par an et par personne.

Dans le Midi	62 kilogrammes.
Dans le Centre	65 —
Dans le Nord.	70 —
Dans la région de Paris	91 —

En résumé, d'une manière approximative et pour ne point vous fatiguer par cette abondance de chiffres, que ceux que cette question intéresse pourront trouver dans l'ouvrage du Dr Maurel, qui les a obtenus en s'adressant directement aux préfets des départements, d'une manière approximative, dis-je, dans ces dernières années de 1892 à 1894, un tiers de la population dépense 45 kilogrammes de viande par an et par habitant, un deuxième tiers 55 kilogrammes, et un troisième 65 kilogrammes.

Cela nous donne un chiffre moyen de 55 kilogrammes, chiffre minimum, encore inférieur certainement à la réalité, car il ne comprend nullement le bétail et la volaille qu'élève chez lui l'individu, pour sa propre consommation, et qui constitue néanmoins une dépense de 30 grammes par jour et par habitant de substance azotée.

En réunissant par les mêmes calculs, que nous ne reproduisons pas, les autres matériaux nutritifs, on arrive aux chiffres suivants :

	Grammes.
Pain et céréales.	65 »
Pomme de terre	7 »
Châtaignes	1, 50
Légumes secs	6, 50
Volaille, gibier, œufs	5 »
Cochon	10 »
Lait, fromage	20 »
Poisson	3 »
Légumes verts et fruits	2 »

Soit un total de 120 grammes de substances azotées qui, en ajoutant les 30 grammes provenant de la viande de boucherie, donnent un total de 150 grammes de substances azotées au lieu du chiffre de 100 grammes fixé comme chiffre moyen.

Il est évident, par ces chiffres mêmes, que la quantité dépensée par la population française est suffisante pour la suralimenter tout entière; que cette augmentation des dépenses alimentaires a suivi un cours graduel, régulier et absolument parallèle à celui qu'a suivi l'abaissement de notre natalité.

Nous n'étudierons pas la diminution de la natalité pour la population globale de la France, les chiffres sont bien connus et ne présentent rien d'intéressant.

Il en est tout autrement de la masculinité, et M. A. Dumont, en 1894, nous donne comme chiffres, pour les périodes de 1801 à 1805, une proportion de 106, 8 garçons pour 100 filles légitimes.

Ce chiffre tombe à 106 de 1841 à 1845 et à 104 de 1886 à 1888.

Le Dr Maurel, qui a repris ces chiffres, est arrivé à peu près aux mêmes conclusions. On voit donc combien la diminution de la masculinité a suivi une marche parallèle à celle de la natalité qui, de 3,14 de 1806 à 1810, est tombée à 2,46 de 1881 à 1886, tandis que la masculinité de 106,5, de 1806 à 1815, descendait à 104,8, de 1879 à 1888.

Ces chiffres montrent donc que, dans leur décroissance, la nata-

¹ A Dumont, *Revue scientifique*, 16 juin, 1894.

lité et la masculinité suivent une marche identique. Aussi peut-on en conclure, avec le Dr Maurel, que toutes deux doivent avoir la même cause, puisqu'elles ont été exactement parallèles et présentent la même répartition; que cette cause échappe, par conséquent, à la volonté, et qu'il est bien probable qu'il y a là, d'une manière générale, un effet de suralimentation. Mais ne nous contentons pas de ces résultats et, avec le Dr Maurel, poussons plus loin nos investigations.

En recherchant le rapport qu'il peut y avoir entre la diminution de la natalité et les malformations, nous voyons alors que les chiffres des malformations révélées par le recrutement, qui ont eu l'air d'être stationnaires de 1830 à 1868, semblent augmenter de 1873 à 1888.

Mais il ne peut y avoir là de résultats bien précis, les modes de recrutement pouvant varier dans des proportions notables. Aussi, dans une statistique très curieuse, le Dr Maurel examine pour les deux années 1888 et 1889, les chiffres des déformations, dans dix départements non suralimentés, et dans dix qui le sont beaucoup.

Dans les départements suralimentés comme l'*Aube*, le *Calvados*, la *Haute-Garonne*, l'*Hérault*, la proportion a été de 279 pour 1000.

Dans d'autres, comme la *Corse*, le *Nord*, le *Finistère*, qui ne sont pas suralimentés, la proportion a été seulement de 253 pour 1000. Nous avons donc là une différence de 26 conscrits pour 1000 en faveur des départements non suralimentés.

Et si on considère les dépenses de ces départements non suralimentés, on arrive à ces conclusions que les départements qui ont conservé la plus forte natalité ne dépassent pas en substances azotées les quantités que nous avons fixées au début comme étant les limites extrêmes d'alimentation.

Ceux, au contraire, où cette quantité est dépassée, n'ont qu'une faible natalité, et voient sans cesse s'accroître le nombre des malformés.

Il en est de même des grands centres, des grandes villes, et ce ne sont que celles où la suralimentation est évidente qui voient décroître leur fécondité.

A Lyon, qui nous intéresse plus particulièrement, la dépense de viande atteint 78 kilogrammes par habitant et par an, et celle de pain 212 kilogrammes; la natalité tombe au-dessous de la mortalité. Il en est, du reste, de même pour *Marseille, Bordeaux et Toulouse*.

Par contre, des centres importants comme *Lille, Roubaix et Saint-Etienne* ne modifient pas la natalité de leur département; mais *Lille* ne dépense par an et par habitant que 36 kilogrammes de viande et 205 kilogrammes de pain; *Saint-Etienne*, plus près de nous, ne dépense que 50 kilogrammes de viande et 159 kilogrammes de pain; aussi, à *Saint-Etienne* comme à *Lille*, au milieu de régions ravagées par la dépopulation, voit-on ces villes conserver une natalité surpassant la mortalité.

Quand on considère les quartiers riches des villes, dans tous les grands centres, on voit combien la natalité y est inférieure à ce qu'elle est dans les quartiers pauvres. C'est là un phénomène très curieux. Faut-il l'attribuer à la suralimentation plus considérable dans les classes aisées? faut-il attaquer la restriction volontaire qui, pour M. Bertillon, est le facteur primordial de notre dépopulation? Il est difficile de l'établir. En tout cas, ce n'est pas un fait particulier à notre pays. M. Bertillon, en relevant à l'Institut international de statistique l'étude comparative de la natalité suivant les degrés de fortune des parents dans quatre capitales: *Paris, Berlin, Vienne et Saint-Pétersbourg*, a constaté qu'en même temps que, dans les quartiers riches, le chiffre des naissances était moindre que dans les quartiers pauvres, ce chiffre des naissances était sensiblement le même, pour 1000 enfants légitimes, à *Berlin*, à *Vienne* et à *Paris*.

Si, généralisant ces considérations, nous essayons de comparer notre natalité à celle des pays voisins, nous nous trouvons en présence de difficultés considérables. Les conditions de climat, de taille, de poids du corps, de conditions d'existence ne sont plus du tout les mêmes. Par la France déjà, nous avons vu que les dépenses de viandes de boucherie étaient bien plus considérables dans le Nord que dans le Midi.

En *Angleterre*, par exemple, où en 1847 chaque habitant

dépensait 47 kilogrammes de viande par an, tandis qu'en *France* on se contentait de 33 kilogrammes, les proportions sont restées sensiblement les mêmes de nos jours, et il ne faut pas oublier qu'outre la différence de climat et de rapport du poids du corps l'*Anglais* tire presque tout son azote de la viande. Chez lui, en effet, l'usage de la pomme de terre, dont la teneur en azote est très faible, remplace à peu près l'usage du pain, ce qui lui permettrait, pour atteindre notre taux alimentaire ou plutôt suralimentaire, d'absorber 40 kilogrammes de viande de plus que nous, ce qui est loin de la réalité.

Ces considérations sont à peu près les mêmes pour l'*Allemagne* ; et, de plus, il ne faut pas oublier que dans une période allant de 1870 à 1877, le mouvement ascensionnel de la natalité non seulement s'est arrêté, mais encore a subi une diminution sensible sur celui de la période décennale précédente, et est descendu de 38 à 36,2 en *Allemagne*. Pour l'*Angleterre*, le chiffre de la natalité a baissé de 33 à 30,2 pour 100. Ce sont des chiffres faibles, sans doute, par rapport aux nôtres, mais qui semblent un indice de baisse dans l'accroissement de ces deux pays.

Dans toute l'Europe méridionale, les dépenses nutritives sont peu considérables. Le riz remplace dans beaucoup d'endroits le froment comme base alimentaire, et les proportions reviennent à peu près à celles que nous avons prises comme chiffre primitif de nos calculs, aussi n'y voyons-nous aucun mouvement particulier indiquant un abaissement de la population.

Les pays les plus peuplés du monde, comme la *Chine* ou l'*Hindoustan*, ne connaissent pas l'usage des viandes de bœuf et de mouton : l'ouvrier chinois vit avec 100 grammes de poisson, de volaille ou d'œuf, dit le D^r Maurel qui les a observés, et il absorbe tout au plus 200 grammes de riz dans la journée, ce qui fait environ 50 grammes de matières azotées.

Dans l'*Hindoustan*, malgré une hygiène publique déplorable, des épidémies meurtrières, la famine, la natalité ne donne pas moins un excédent de 28 millions d'habitants en dix ans. Et en *Chine*, comme dans l'*Inde*, les agglomérations sont nombreuses, les villes considérables, mais l'indigent vit de riz, de volaille,

de poisson, et même dans les temps d'abondance ne se suralimente pas.

Telle est, Messieurs, cette thèse si originale du rôle de la suralimentation comme cause efficiente de la dépopulation. Je n'ai fait ici qu'en indiquer les grandes lignes, voulant simplement montrer combien mérite d'être discutée par notre assemblée cette question que le D^r Maurel a faite sienne, et qu'il a soutenue avec un véritable esprit de positivisme scientifique, ne produisant des affirmations qu'après avoir étayé ses théories par de longues suites de chiffres et de statistiques.

Dans une question aussi complexe que celle de la dépopulation, il est bien certain qu'il ne peut y avoir dans la suralimentation une cause unique, et loin de nous la pensée de vouloir rejeter l'influence de la restriction volontaire.

La restriction volontaire, comme le dit si bien le D^r Maurel, est de tous temps et de toutes les époques. Elle s'est développée chez nous par suite de nouvelles conditions sociales. A mesure que s'accroissait le bien-être, les parents devenaient plus jaloux de le conserver pour les leurs. Mais son action est générale ; elle s'étend pour la population tout entière à peu près dans les mêmes proportions ; l'infécondité hérédo-arthritique, au contraire, agit par groupe, se localise et, bien que son influence ne soit pas aussi considérable peut-être que celle de la restriction, on la saisit plus facilement.

En réalité, ces deux influences, malgré qu'elles soient intimement liées, ont des caractères propres qui permettent d'évaluer leurs dégâts respectifs d'une manière approximative ; et quand, comme le D^r Maurel, on compare les chiffres de la mortalité, de la masculinité, des produits imparfaits, calculs fort compliqués et que je ne voudrais pas exposer ici de peur de fatiguer, on arrive à ces conclusions que l'hérédo-arthritisme exerce son influence sur trois dixièmes des cas et la restriction sur cinq dixièmes environ.

On voit donc bien qu'à côté de la volonté il apparaît une autre cause de notre dépopulation ; que cette cause agit bien en modifiant notre milieu individuel, en altérant peu à peu notre organisme.

Aussi l'étude de l'action de la suralimentation et de l'hérédarthritisme dans la diminution de la natalité est-elle d'autant plus intéressante que je crois que ce sont là les seuls facteurs que l'on puisse vraiment modifier, dont économistes, médecins et hygiénistes puissent amoindrir l'influence.

Il est bien difficile en effet de réagir contre la volonté bien arrêtée d'une collectivité, tandis qu'il est toujours possible de modifier des conditions d'hygiène.

Je laisse à d'autres voix plus autorisées que la mienne le soin de rechercher les remèdes à apporter à ces fléaux qui sont des conséquences de l'aisance ; qui, nés avec elle, ont grandi à mesure que s'accroissaient la richesse et le bien-être dans notre pays.

M. Turquan a écouté avec beaucoup d'intérêt la lecture que vient de faire *M. Ferran* et croit qu'il peut être utile de revenir sur quelques points de ce mémoire.

De plus compétents que *M. Turquan* pourront le discuter au point de vue médical, lui, se placera exclusivement sur le terrain de la statistique, où son auteur semble avoir fait preuve de quelque inexpérience.

Donc, au point de vue de la statistique, il faut — à un haut degré — se montrer défiant à l'égard de certaines affirmations.... et les chiffres qui ont la prétention d'indiquer les étapes de la courbe de l'alimentation en viande se placent parmi ces dernières.

Le recensement des quantités de viande abattue est presque impossible, pour ne pas dire tout à fait impossible à faire.

D'autre part — en statistique — il faut se méfier des accroissements brusques et considérables. C'est ainsi que, pour prendre un exemple des plus démonstratifs à cet égard, on peut choisir la population de l'Algérie. En 1876, on trouve que le total de cette population est de 2.867.626 habitants ; en 1896, de 4.359.578. Dans cet espace de vingt années, la population algérienne aurait donc augmenté de 1.491.952 âmes soit de 52 pour 100. Or, rien ne serait moins vrai qu'une telle affirmation. Ce qui a doublé, ce n'est pas la population réelle, c'est la population recensée. Il faut distinguer en Algérie la population sédentaire et la population

nomade. Celle-ci est fort difficile à dénombrer. Dans le dénombrement de 1876, certaines tribus avaient été complètement oubliées qui ont, au contraire, figuré dans le dénombrement de 1896 ; d'autres erreurs sur lesquelles il serait oiseux d'insister ici ont été commises en 1876, qui ont été rectifiées en 1896. Ces considérations montrent bien la complexité des problèmes statistiques et la circonspection avec laquelle il faut en interpréter les résultats.

En se plaçant à un point de vue très général, on peut dire que toutes les statistiques faites sous le premier empire et jusqu'au règne de Louis-Philippe, sont sujettes à caution.

Sans insister davantage sur ces considérations générales, M. Turquan fait remarquer que M. Ferran a parlé du nombre des poulets dans les campagnes : ce sont là des chiffres absolument fantaisistes. Dans les villes à octroi, on peut, très approximativement, dire : en telle année il a été consommé tant de poulets, tant de canards, tant de dindes, etc..., mais à la campagne, aucun élément de contrôle n'est appliqué ni applicable aux volatiles élevés dans les basses-cours de fermes. Il y a bien — objectera-t-on — les déclarations de fermiers, des maires..... Il ne faut pas leur accorder grand crédit : plus que personne, le paysan se méfie toujours qu'une question fiscale soit dissimulée derrière l'enquête la plus innocente à ce point de vue, et il est rare qu'il indique la vérité en pareil cas.

M. Turquan ne veut pas faire, par le détail, la critique des chiffres apportés par M. Ferran ; du moins tenait-il à mettre la Société d'anthropologie en garde contre les statistiques trop démonstratives et surtout trop artificielles.

M. Lacassagne. — En écoutant l'intéressante communication de M. Ferran, il me venait à l'esprit, je ne dirai pas quelques réjections, mais quelques réflexions que je tiens, Messieurs, à vous soumettre dès aujourd'hui, sans toutefois prendre réellement part à la discussion de la question de la dépopulation, sur laquelle je me observe de vous dire plus tard mon sentiment.

Et tout d'abord, Messieurs, qu'est-ce que l'arthritisme ?

Il vient d'être mis en cause par M. Ferran .. Il faut pourtant

lité est de 3,10 par 100 habitants; de 1220 à 1830, elle descend à 2,90; de 1831 à 1838, elle est de 2,97; en 1875, elle est de 2,01; en 1886, elle tombe à 1,73, en 1889, elle se relève à 1,77; pour ne plus dépasser depuis cette époque le chiffre de 1,70.

A Toulouse même, de 1802 à 1811, la natalité est de 3,63 pour 100; de 1825 à 1832, elle reste à peu près à 3,68; à partir de ce moment, descente; en 1851, nous la retrouvons à 2,47; en 1858, à 2,40; en 1880, à 2,01. Elle a, par conséquent, baissé d'un tiers.

Ces chiffres, fastidieux peut-être, montrent bien la marche parallèle, mais en sens inverse, de la suralimentation et de la natalité dans le département de la Haute-Garonne. Plus la suralimentation s'accroît, plus la natalité diminue. Mais, en outre de cet affaiblissement de la natalité, on se trouve en présence de ce phénomène très curieux, étudié particulièrement par M. Dumont¹, d'une diminution de la masculinité, et, d'après ce savant démographe, c'est là un critérium permettant de reconnaître, au moins dans un grand nombre de cas, la cause de l'abaissement de la natalité, de distinguer si c'est la volonté individuelle ou l'affaiblissement physique qui est en cause.

La diminution de la natalité due d'une manière prépondérante à la restriction volontaire voit augmenter la masculinité, tandis que sa diminution est l'indice d'une perturbation des qualités reproductives d'une population. Le Dr Maurel a vu ces considérations confirmées par l'examen de la natalité de la Haute-Garonne. Les statistiques communales de 1802 à 1813 ont montré qu'il est né, par exemple à Saint-Fory, commune prise au hasard, 178 garçons et seulement 153 filles, ce qui donne une masculinité excessive sur une population de 840 habitants. De 1883 à 1893, c'est-à-dire en dix ans, reprenons cette statistique; bien que la population soit de 1089 habitants, les naissances ne sont plus que de 182, au lieu de 331 enfants; or, sur ces naissances, nous n'avons plus que 97 garçons et 85 filles.

A Toulouse, dans les quartiers riches, ce phénomène est bien encore plus frappant; sur 363 enfants, nous trouvons 155 filles et

¹ A. Dumont, *Revue scientifique*, 1894.

147 garçons dans la même période, soit une masculinité négative de 0,94 pour 100.

Je n'insisterai pas sur l'évidence de ces chiffres, faciles à contrôler, qui démontrent bien que dans la diminution de la natalité existe une influence qui échappe à la volonté, car si les ménages peuvent restreindre le nombre des enfants, le choix des sexes leur échappe totalement.

Le Dr Maurel a recherché si, comme dans les familles arthritiques, nous retrouverions la grande fréquence des enfants uniques et surtout des filles uniques.

Dans les deux rues riches de Toulouse, déjà envisagées par lui, sur 184 ménages féconds relevés en 1891, il en a trouvé 93 avec 1 enfant, soit une proportion de 0,52 pour 100 d'enfants uniques; sur ce nombre, il y avait 53 filles et seulement 40 garçons, soit une masculinité négative de 0,76 pour 100.

Dans les ménages ayant 2 enfants, cet équilibre se rétablit; nous trouvons 71 filles et 71 garçons.

Quant aux ménages ayant plusieurs enfants, les proportions deviennent celles de 36 garçons pour 31 filles.

En établissant un chiffre total, nous arrivons à 155 filles pour 147 garçons, soit une masculinité négative de 0,95 pour 100.

On voit donc que la statistique vient confirmer la thèse du Dr Maurel, et que les 3 caractères que nous venons de retrouver démontrent bien une diminution de fécondité que l'on peut attribuer à la suralimentation; et que l'on peut conclure avec lui que c'est là une des causes de la dépopulation du département de la Haute-Garonne.

Maintenant si, ne nous contentant plus de ne considérer qu'un département isolé, nous voulons porter notre observation et le même mode de recherches sur l'ensemble de la population française, nous rencontrons, encore confirmée, l'hypothèse que nous avons vu se réaliser précédemment sur le rôle de la suralimentation sur la démographie.

Depuis 1830, où nous pouvons avoir des statistiques pour la France entière, les dépenses n'ont fait que s'accroître en produits alimentaires.

En 1830, la consommation de la viande de bœuf et de mouton atteignait 564 millions ; en 1856, elle s'élève à 1 milliard 85 millions ; en 1862, à 1 milliard 335 millions de kilogrammes ; en 1867, à 1 milliard 427 millions ; en 1877, à 1 milliard 646 millions de kilogrammes.

Un auteur, Flechey, que cite le Dr Maurel d'après des renseignements que lui a fournis M. Baillet, directeur honoraire de l'École vétérinaire de Toulouse, dit que, dans la période de 1856 à 1877, la consommation annuelle par habitant a varié de 17 à 24 kilogrammes pour la campagne et de 54 à 66 kilogrammes pour les villes de plus de 10.000 habitants, soit une augmentation de consommation de la viande de 40 pour 100 en moyenne.

D'après une statistique plus récente que nous donne le Dr Maurel, la France consommerait par an et par personne.

Dans le Midi	62 kilogrammes.
Dans le Centre	65 —
Dans le Nord.	70 —
Dans la région de Paris	91 —

En résumé, d'une manière approximative et pour ne point vous fatiguer par cette abondance de chiffres, que ceux que cette question intéresse pourront trouver dans l'ouvrage du Dr Maurel, qui les a obtenus en s'adressant directement aux préfets des départements, d'une manière approximative, dis-je, dans ces dernières années de 1892 à 1894, un tiers de la population dépense 45 kilogrammes de viande par an et par habitant, un deuxième tiers 55 kilogrammes, et un troisième 65 kilogrammes.

Cela nous donne un chiffre moyen de 55 kilogrammes, chiffre minimum, encore inférieur certainement à la réalité, car il ne comprend nullement le bétail et la volaille qu'élève chez lui l'individu, pour sa propre consommation, et qui constitue néanmoins une dépense de 30 grammes par jour et par habitant de substance azotée.

En réunissant par les mêmes calculs, que nous ne reproduisons pas, les autres matériaux nutritifs, on arrive aux chiffres suivants :

	Grammes.
Pain et céréales.	65 »
Pomme de terre	7 »
Châtaignes	1, 50
Légumes secs	6, 50
Volaille, gibier, œufs	5 »
Cochon	10 »
Lait, fromage	20 »
Poisson	3 »
Légumes verts et fruits	2 »

Soit un total de 120 grammes de substances azotées qui, en ajoutant les 30 grammes provenant de la viande de boucherie, donnent un total de 150 grammes de substances azotées au lieu du chiffre de 100 grammes fixé comme chiffre moyen.

Il est évident, par ces chiffres mêmes, que la quantité dépensée par la population française est suffisante pour la suralimenter tout entière; que cette augmentation des dépenses alimentaires a suivi un cours graduel, régulier et absolument parallèle à celui qu'a suivi l'abaissement de notre natalité.

Nous n'étudierons pas la diminution de la natalité pour la population globale de la France, les chiffres sont bien connus et ne présentent rien d'intéressant.

Il en est tout autrement de la masculinité, et M. A. Dumont, en 1894, nous donne comme chiffres, pour les périodes de 1801 à 1805, une proportion de 106, 8 garçons pour 100 filles légitimes.

Ce chiffre tombe à 106 de 1841 à 1845 et à 104 de 1886 à 1888.

Le Dr Maurel, qui a repris ces chiffres, est arrivé à peu près aux mêmes conclusions. On voit donc combien la diminution de la masculinité a suivi une marche parallèle à celle de la natalité qui, de 3,14 de 1806 à 1810, est tombée à 2,46 de 1881 à 1886, tandis que la masculinité de 106,5, de 1806 à 1815, descendait à 104,8, de 1879 à 1888.

Ces chiffres montrent donc que, dans leur décroissance, la nata-

¹ A Dumont, *Revue scientifique*, 16 juin, 1894.

lité et la masculinité suivent une marche identique. Aussi peut-on en conclure, avec le Dr Maurel, que toutes deux doivent avoir la même cause, puisqu'elles ont été exactement parallèles et présentent la même répartition; que cette cause échappe, par conséquent, à la volonté, et qu'il est bien probable qu'il y a là, d'une manière générale, un effet de suralimentation. Mais ne nous contentons pas de ces résultats et, avec le Dr Maurel, poussons plus loin nos investigations.

En recherchant le rapport qu'il peut y avoir entre la diminution de la natalité et les malformations, nous voyons alors que les chiffres des malformations révélées par le recrutement, qui ont eu l'air d'être stationnaires de 1830 à 1868, semblent augmenter de 1873 à 1888.

Mais il ne peut y avoir là de résultats bien précis, les modes de recrutement pouvant varier dans des proportions notables. Aussi, dans une statistique très curieuse, le Dr Maurel examine pour les deux années 1888 et 1889, les chiffres des déformations, dans dix départements non suralimentés, et dans dix qui le sont beaucoup.

Dans les départements suralimentés comme l'*Aube*, le *Calvados*, la *Haute-Garonne*, l'*Hérault*, la proportion a été de 279 pour 1000.

Dans d'autres, comme la *Corse*, le *Nord*, le *Finistère*, qui ne sont pas suralimentés, la proportion a été seulement de 253 pour 1000. Nous avons donc là une différence de 26 conscrits pour 1000 en faveur des départements non suralimentés.

Et si on considère les dépenses de ces départements non suralimentés, on arrive à ces conclusions que les départements qui ont conservé la plus forte natalité ne dépassent pas en substances azotées les quantités que nous avons fixées au début comme étant les limites extrêmes d'alimentation.

Ceux, au contraire, où cette quantité est dépassée, n'ont qu'une faible natalité, et voient sans cesse s'accroître le nombre des malformés.

Il en est de même des grands centres, des grandes villes, et ce ne sont que celles où la suralimentation est évidente qui voient décroître leur fécondité.

A Lyon, qui nous intéresse plus particulièrement, la dépense de viande atteint 78 kilogrammes par habitant et par an, et celle de pain 212 kilogrammes ; la natalité tombe au-dessous de la mortalité. Il en est, du reste, de même pour *Marseille, Bordeaux et Toulouse*.

Par contre, des centres importants comme *Lille, Roubaix et Saint-Étienne* ne modifient pas la natalité de leur département ; mais *Lille* ne dépense par an et par habitant que 36 kilogrammes de viande et 205 kilogrammes de pain ; *Saint-Étienne*, plus près de nous, ne dépense que 50 kilogrammes de viande et 150 kilogrammes de pain ; aussi, à *Saint-Étienne* comme à *Lille*, au milieu de régions ravagées par la dépopulation, voit-on ces villes conserver une natalité surpassant la mortalité.

Quand on considère les quartiers riches des villes, dans tous les grands centres, on voit combien la natalité y est inférieure à ce qu'elle est dans les quartiers pauvres. C'est là un phénomène très curieux. Faut-il l'attribuer à la suralimentation plus considérable dans les classes aisées ? faut-il attaquer la restriction volontaire qui, pour M. Bertillon, est le facteur primordial de notre dépopulation ? Il est difficile de l'établir. En tout cas, ce n'est pas un fait particulier à notre pays. M. Bertillon, en relevant à l'Institut international de statistique l'étude comparative de la natalité suivant les degrés de fortune des parents dans quatre capitales : *Paris, Berlin, Vienne et Saint-Petersbourg*, a constaté qu'en même temps que, dans les quartiers riches, le chiffre des naissances était moindre que dans les quartiers pauvres, ce chiffre des naissances était sensiblement le même, pour 1000 enfants légitimes, à *Berlin*, à *Vienne* et à *Paris*.

Si, généralisant ces considérations, nous essayons de comparer notre natalité à celle des pays voisins, nous nous trouvons en présence de difficultés considérables. Les conditions de climat, de taille, de poids du corps, de conditions d'existence ne sont plus du tout les mêmes. Par la France déjà, nous avons vu que les dépenses de viandes de boucherie étaient bien plus considérables dans le Nord que dans le Midi.

En *Angleterre*, par exemple, où en 1847 chaque habitant

dépensait 47 kilogrammes de viande par an, tandis qu'en *France* on se contentait de 33 kilogrammes, les proportions sont restées sensiblement les mêmes de nos jours, et il ne faut pas oublier qu'outre la différence de climat et de rapport du poids du corps l'*Anglais* tire presque tout son azote de la viande. Chez lui, en effet, l'usage de la pomme de terre, dont la teneur en azote est très faible, remplace à peu près l'usage du pain, ce qui lui permettrait, pour atteindre notre taux alimentaire ou plutôt suralimentaire, d'absorber 40 kilogrammes de viande de plus que nous, ce qui est loin de la réalité.

Ces considérations sont à peu près les mêmes pour l'*Allemagne* ; et, de plus, il ne faut pas oublier que dans une période allant de 1879 à 1877, le mouvement ascensionnel de la natalité non seulement s'est arrêté, mais encore a subi une diminution sensible sur celui de la période décennale précédente, et est descendu de 38 à 36,2 en *Allemagne*. Pour l'*Angleterre*, le chiffre de la natalité a baissé de 33 à 30,2 pour 100. Ce sont des chiffres faibles, sans doute, par rapport aux nôtres, mais qui semblent un indice de baisse dans l'accroissement de ces deux pays.

Dans toute l'Europe méridionale, les dépenses nutritives sont peu considérables. Le riz remplace dans beaucoup d'endroits le froment comme base alimentaire, et les proportions reviennent à peu près à celles que nous avons prises comme chiffre primitif de nos calculs, aussi n'y voyons-nous aucun mouvement particulier indiquant un abaissement de la population.

Les pays les plus peuplés du monde, comme la *Chine* ou l'*Hindoustan*, ne connaissent pas l'usage des viandes de bœuf et de mouton : l'ouvrier chinois vit avec 100 grammes de poisson, de volaille ou d'œuf, dit le D^r Maurel qui les a observés, et il absorbe tout au plus 200 grammes de riz dans la journée, ce qui fait environ 50 grammes de matières azotées.

Dans l'*Hindoustan*, malgré une hygiène publique déplorable, des épidémies meurtrières, la famine, la natalité ne donne pas moins un excédent de 28 millions d'habitants en dix ans. Et en *Chine*, comme dans l'*Inde*, les agglomérations sont nombreuses, les villes considérables, mais l'indigent vit de riz, de volaille,

de poisson, et même dans les temps d'abondance ne se suralimente pas.

Telle est, Messieurs, cette thèse si originale du rôle de la suralimentation comme cause efficiente de la dépopulation. Je n'ai fait ici qu'en indiquer les grandes lignes, voulant simplement montrer combien mérite d'être discutée par notre assemblée cette question que le Dr Maurel a faite sienne, et qu'il a soutenue avec un véritable esprit de positivisme scientifique, ne produisant des affirmations qu'après avoir étayé ses théories par de longues suites de chiffres et de statistiques.

Dans une question aussi complexe que celle de la dépopulation, il est bien certain qu'il ne peut y avoir dans la suralimentation une cause unique, et loin de nous la pensée de vouloir rejeter l'influence de la restriction volontaire.

La restriction volontaire, comme le dit si bien le Dr Maurel, est de tous temps et de toutes les époques. Elle s'est développée chez nous par suite de nouvelles conditions sociales. A mesure que s'accroissait le bien-être, les parents devenaient plus jaloux de le conserver pour les leurs. Mais son action est générale ; elle s'étend pour la population tout entière à peu près dans les mêmes proportions ; l'infécondité hérédo-arthritique, au contraire, agit par groupe, se localise et, bien que son influence ne soit pas aussi considérable peut-être que celle de la restriction, on la saisit plus facilement.

En réalité, ces deux influences, malgré qu'elles soient intimement liées, ont des caractères propres qui permettent d'évaluer leurs dégâts respectifs d'une manière approximative ; et quand, comme le Dr Maurel, on compare les chiffres de la mortalité, de la masculinité, des produits imparfaits, calculs fort compliqués et que je ne voudrais pas exposer ici de peur de fatiguer, on arrive à ces conclusions que l'hérédo-arthritisme exerce son influence sur trois dixièmes des cas et la restriction sur cinq dixièmes environ.

On voit donc bien qu'à côté de la volonté il apparaît une autre cause de notre dépopulation ; que cette cause agit bien en modifiant notre milieu individuel, en altérant peu à peu notre organisme.

Aussi l'étude de l'action de la suralimentation et de l'hérédarthritisme dans la diminution de la natalité est-elle d'autant plus intéressante que je crois que ce sont là les seuls facteurs que l'on puisse vraiment modifier, dont économistes, médecins et hygiénistes puissent amoindrir l'influence.

Il est bien difficile en effet de réagir contre la volonté bien arrêtée d'une collectivité, tandis qu'il est toujours possible de modifier des conditions d'hygiène.

Je laisse à d'autres voix plus autorisées que la mienne le soin de rechercher les remèdes à apporter à ces fléaux qui sont des conséquences de l'aisance ; qui, nés avec elle, ont grandi à mesure que s'accroissaient la richesse et le bien-être dans notre pays.

M. Turquan a écouté avec beaucoup d'intérêt la lecture que vient de faire *M. Ferran* et croit qu'il peut être utile de revenir sur quelques points de ce mémoire.

De plus compétents que *M. Turquan* pourront le discuter au point de vue médical, lui, se placera exclusivement sur le terrain de la statistique, où son auteur semble avoir fait preuve de quelque inexpérience.

Donc, au point de vue de la statistique, il faut — à un haut degré — se montrer défiant à l'égard de certaines affirmations.... et les chiffres qui ont la prétention d'indiquer les étapes de la courbe de l'alimentation en viande se placent parmi ces dernières.

Le recensement des quantités de viande abattue est presque impossible, pour ne pas dire tout à fait impossible à faire.

D'autre part — en statistique — il faut se méfier des accroissements brusques et considérables. C'est ainsi que, pour prendre un exemple des plus démonstratifs à cet égard, on peut choisir la population de l'Algérie. En 1876, on trouve que le total de cette population est de 2.867.626 habitants ; en 1896, de 4.350.578. Dans cet espace de vingt années, la population algérienne aurait donc augmenté de 1.491.952 âmes soit de 52 pour 100. Or, rien ne serait moins vrai qu'une telle affirmation. Ce qui a doublé, ce n'est pas la population réelle, c'est la population recensée. Il faut distinguer en Algérie la population sédentaire et la population

nomade. Celle-ci est fort difficile à dénombrer. Dans le dénombrement de 1876, certaines tribus avaient été complètement oubliées qui ont, au contraire, figuré dans le dénombrement de 1896 ; d'autres erreurs sur lesquelles il serait oiseux d'insister ici ont été commises en 1876, qui ont été rectifiées en 1896. Ces considérations montrent bien la complexité des problèmes statistiques et la circonspection avec laquelle il faut en interpréter les résultats.

En se plaçant à un point de vue très général, on peut dire que toutes les statistiques faites sous le premier empire et jusqu'au règne de Louis-Philippe, sont sujettes à caution.

Sans insister davantage sur ces considérations générales, M. Turquan fait remarquer que M. Ferran a parlé du nombre des poulets dans les campagnes : ce sont là des chiffres absolument fantaisistes. Dans les villes à octroi, on peut, très approximativement, dire : en telle année il a été consommé tant de poulets, tant de canards, tant de dindes, etc..., mais à la campagne, aucun élément de contrôle n'est appliqué ni applicable aux volatiles élevés dans les basses-cours de fermes. Il y a bien — objectera-t-on — les déclarations de fermiers, des maires.... Il ne faut pas leur accorder grand crédit : plus que personne, le paysan se méfie toujours qu'une question fiscale soit dissimulée derrière l'enquête la plus innocente à ce point de vue, et il est rare qu'il indique la vérité en pareil cas.

M. Turquan ne veut pas faire, par le détail, la critique des chiffres apportés par M. Ferran ; du moins tenait-il à mettre la Société d'anthropologie en garde contre les statistiques trop démonstratives et surtout trop artificielles.

M. Lacassagne. — En écoutant l'intéressante communication de M. Ferran, il me venait à l'esprit, je ne dirai pas quelques réjections, mais quelques réflexions que je tiens, Messieurs, à vous soumettre dès aujourd'hui, sans toutefois prendre réellement part à la discussion de la question de la dépopulation, sur laquelle je me observe de vous dire plus tard mon sentiment.

Et tout d'abord, Messieurs, qu'est-ce que l'arthritisme ?

Il vient d'être mis en cause par M. Ferran .. Il faut pourtant

reconnaitre qu'en médecine nous n'en possédons pas une bonne définition et nous ne savons ni où il commence, ni où il finit. C'est quelque chose de vague, un état particulier, spécial de l'économie, une diathèse, comme on dit encore, mais une diathèse mal caractérisée, le plus souvent même simplement latente.

L'état constitutionnel que représente l'arthritisme est fort répandu, à l'étranger comme en France, chez les Anglo-Saxons, chez les Germains plus peut-être que chez nous ; il a existé autrefois comme aujourd'hui, et l'on ne saurait dire si l'arthritisme était plus rare jadis qu'actuellement. En tous cas, rien n'est moins prouvé que l'augmentation du nombre des arthritiques — si augmentation il y a — soit sous la dépendance d'un accroissement de la consommation de la viande.

Les quelques considérations qui viennent d'être faites au sujet de la valeur de celle-ci ne peuvent que fortifier cette dernière manière de voir. Les deux courbes peuvent être parallèles, cela n'implique pas nécessairement un retentissement de l'une sur l'autre, et si vous voulez bien me permettre une boutade pas très méchante, j'ajouterais qu'on obtiendrait probablement un résultat en dressant la courbe de consommation des gilets de flanelle et en la comparant à celle de la fréquence et de l'intensité de l'arthritisme.

Depuis nombre d'années, les communications sont devenues plus faciles, le travail s'est accru dans tous les sens, dans toutes ses branches, la vie est devenue plus active, la lutte plus vive pour la recherche d'un bien-être plus grand, ou même simplement pour la seule conservation de la vie, menacée par un *struggle for life* plus implacable chaque jour. L'alimentation s'est améliorée... mais cette quasi-nécessité de réparer par une nourriture plus abondante, mieux choisie, une déperdition plus grande des forces et une activité plus considérable des combustions organiques, n'a pas l'arthritisme comme conséquence fatale.

Je prononçais, il y a un instant, le nom d'Anglo-Saxons. Or, quiconque est allé en Angleterre, a pu constater — et c'est même une des premières choses qui vous frappe — quelle énorme quantité de viande se consomme de l'autre côté du détroit. Or, la natalité

dans le Royaume-Uni est très élevée, et je ne crois pas que l'arthritisme y soit plus fréquent qu'ailleurs.

Il convient de faire de sérieuses réserves sur le rôle de l'arthritisme considéré comme facteur de dépopulation.

Mais si les conclusions de la thèse soutenue par M. Ferran sont contestables et ne sauraient être admises comme exactes sans discussion, du moins peuvent-elles soulever un utile débat et, comme président de la Société d'Anthropologie de Lyon, je ne puis qu'applaudir à l'extension que prend la discussion, ouverte devant elle, du rapport de M. Pélagaud, qui — à en juger par les orateurs qui ont pris jusqu'ici la parole — promet d'être des plus intéressantes et des plus fécondes en résultats.

La suite de la discussion est renvoyée à la séance de juin.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des secrétaires annuels : Lucien MAYET.

CLVIII^e SÉANCE. — 2 juin 1900.

Présidence de M. A. LACASSAGNE, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. Chantre donne lecture de diverses lettres reçues depuis la séance de mai et présente la correspondance imprimée.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 18, 19, 20, 21.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^o 7 et 8.

Notice sur la Société de géographie.

La Géographie, bulletin, année 1900, n^o 5, mai.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, 10^e année, v. mai 1900.

Bulletin de la société de Borda, 25^e année, 1900.

Les Sociétés Savantes de Lyon. Rapport pour l'Exposition de 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, 26^e année, n^{os} 9 et 10, 7 mai 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, 5^e année, n^o 4, 15 avril 1900.

Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie, t. XII, 1900.

Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXV, n^o 8.

Deux Opuscles sur les musées de Stockholm.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, mai 1900, 31^e année.

Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche, série V vol. IX.

Atti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. IV, fasc. 8 et 9.

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, vol. XII.

Dr Giuffrida-Rugyeri, *lo Sviluppo della Faccia* (extrait de la Société Romaine d'Anthropologie).

Contributo alla morfologia dello scheletro facciale.

Importanza del Prognatismo.

Science of man. (*Journal of the royal Anthropological Society of Australasia*, n° 2, vol. III).

Anales del Museo Nacional de Montevideo, t. III, fasc. XIII.

PRÉSENTATIONS

I. *M. Chantre* présente deux bracelets en ivoire. Ces bracelets, très volumineux, ont été obtenus par l'évidement de la partie supérieure d'une défense d'éléphant. Ils présentent un réel intérêt ethnographique. Le Muséum les a reçus récemment du Congo.

II. *M. Chantre* présente encore divers objets préhistoriques en bronze, trouvés dans la Saône : hache, bracelets, poignard, pointes de lance, outils divers, etc. Ces objets proviennent du département de la Côte-d'Or.

DISCUSSION SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION

(Suite).

M. Lesbre. Messieurs, dans la dernière séance, au cours de la discussion du rapport de M. Pélagaud, M. Ferran exposait cette thèse qu'une alimentation trop riche entraînait l'infécondité et pouvait être regardée comme une cause d'affaiblissement de la natalité en France.

Je ne saurais dire si cette manière de voir est exacte pour l'homme..... du moins est-elle en contradiction, avec des faits qu'en zootechnie, on regarde comme indiscutables.

On enseigne et on admet comme absolument démontré aujourd'hui

d'hui, qu'une alimentation plus riche augmente le nombre des chaleurs et celui des petits de chaque portée.

Une preuve peut en être donnée par la comparaison des femelles de certaines races animales à l'état domestique et à l'état sauvage. Chez la lapine domestique, par exemple, les chaleurs sont très fréquentes; on pourrait même dire qu'elle est constamment apte à recevoir le mâle; en outre les portées plus fréquentes sont aussi plus nombreuses; en un mot, la lapine domestique est infiniment plus prolifique que la lapine sauvage. A cela, une seule cause : l'influence d'une alimentation plus abondante, plus riche en éléments nutritifs, plus régulièrement distribuée que celle des animaux sauvages.

Le regretté M. Cornevin avait confirmé les faits d'observation par une expérience absolument concluante. Il divisa un certain nombre de cobayes en deux lots. Le premier fut soumis à une alimentation pauvre, suffisante, mais simplement suffisante; les cobayes du deuxième lot reçurent, au contraire, une nourriture riche et abondante. Or ceux-ci donnèrent environ trois fois plus de petits que ceux-là. Je n'affirme pas le chiffre trois, je crois même que la différence, de toutes façons indéniable, était représentée par un chiffre encore plus élevé.

On pourrait multiplier les exemples : ce n'est point nécessaire, car il est hors de discussion, en zootechnie, que suivant l'abondance ou la pauvreté de l'alimentation, la natalité augmente ou diminue dans les espèces animales.

Il est toutefois une remarque que je tiens à faire parce que je la considère comme ayant une réelle importance. Il ne faut pas Messieurs, confondre l'alimentation *plus riche* avec la *suralimentation*. C'est à cette dernière que les éleveurs ont recours pour obtenir les animaux gras. Par une alimentation conduite d'une certaine façon on obtient un énorme accroissement de la masse adipeuse normale et on réalise des produits d'élevage fort admirés dans les concours agricoles, en réalité, animaux dégénérés, le plus souvent véritables caricatures du type qui caractérise leur race. Or ces animaux poussés à la graisse sont souvent stériles. Il y a une distinction formelle à établir entre ces animaux suralimentés, presque gavés, et les animaux simplement mieux nourris que la

généralité. Il ne faut pas confondre l'alimentation meilleure destinée à réaliser au maximum les conditions de vie normale avec une suralimentation instituée en vue d'obtenir un état qu'on pourrait qualifier de pathologique.

M. E. Martin. — Au cours de la discussion actuellement ouverte devant notre Société, MM. Pélagaud et Ferran ont attiré l'attention sur l'hypothèse émise par le D^r Maurel (de Toulouse), qui faisait, il y a quelques années, de l'arthritisme une cause de stérilité, et d'une alimentation trop riche, trop abondante, une des causes de la goutte, de l'arthritisme. Ce sont là des idées qui ont été, depuis longtemps déjà, fortement battues en brèche, et d'après les idées actuelles, qui reposent en grande partie sur la doctrine de Bouchard, il faut regarder l'obésité, la goutte, qui sont des modalités de la diathèse arthritique au même titre que le rhumatisme, la migraine, la gravelle, la lithiase biliaire, l'asthme, le diabète, l'eczéma, etc..., comme dues, non pas à une ingestion trop abondante d'aliments, mais, à une transformation et à une élimination insuffisantes des aliments : il n'y a pas accélération de la nutrition, il y a ralentissement de la nutrition. Si peu que le malade ingère d'aliments, il ne les utilise pas complètement, et une partie reste en excès, cela du fait du vice de la nutrition qu'il présente, tare constitutionnelle que représente l'arthritisme et qui se révèle par les différentes manifestations de celui-ci : goutte, obésité, rhumatisme, etc...

Cela est si vrai, qu'en pareil cas la thérapeutique a surtout recours aux moyens qui favorisent les oxydations organiques et par suite activent la nutrition viciée de tels sujets.

M. Pélagaud. — Les deux objections qui viennent d'être faites à la théorie du D^r Maurel ne l'infirmant pas, à mon avis du moins. Elles paraissent s'appliquer à des cas particuliers qui sont en dehors des faits visés par le médecin de Toulouse. Si je me rappelle bien ce qu'il soutenait au Congrès de Bordeaux, il ne disait pas : « bien vivre est une cause de stérilité », il disait : « il est des gens qui, par une alimentation trop riche en viande arrivent à se trouver dans

la situation des gouteux et à être inféconds », et je rapprochais, dans ma pensée, cette idée de ce fait d'observation bien connu des jardiniers : une plante cultivée dans un terrain trop riche donne des fleurs doubles, et les fleurs doubles sont stériles.

De même les individus dont la nourriture est trop abondante, deviennent arthritiques, gouteux, et parce qu'ils sont devenus gouteux, ils sont moins féconds.

M. Martin. — En dehors de toute question de fécondité — car il n'est pas du tout prouvé que les gouteux soient stériles — la façon dont M. Pélagaud semble comprendre l'arthritisme, quelle qu'en soit l'expression clinique : goutte, obésité, lithiase rénale..., est en désaccord formel avec les doctrines scientifiques aujourd'hui admises comme vraies. Depuis longtemps on ne regarde plus l'arthritisme comme pouvant être engendré par une alimentation trop riche.

Il ne faut pas dire que la suralimentation crée la goutte. Elle peut en exagérer les manifestations, elle peut l'aggraver, *elle n'en est pas la cause*. Le gouteux est gouteux de par sa constitution, de par son hérédité. Sa diathèse est un héritage de ses ascendants, elle constitue ce qu'on appelle dans le langage courant, le tempérament.

Le gouteux, du fait de son tempérament, supporte mal une alimentation qui serait normale pour tout autre, il est incapable de brûler tous les aliments qu'il ingère, souvent son rein fonctionne mal, son foie pas beaucoup mieux, on pourrait même dire que toutes les cellules de son organisme sont viciées dans leur fonctionnement, elles utilisent d'une manière défectueuse les matériaux qui leur sont apportés, et ceux-ci s'accumulent sous forme de graisse, d'acide urique, etc. Vienne une cause occasionnelle quelconque, le vice de la nutrition se révélera par des accidents tantôt aigus, violents : tels l'accès de goutte, la colique hépatique, la colique néphrétique, la crise d'asthme ; tantôt lents et insidieux : par exemple l'obésité.

Encore une fois, il importe de ne pas confondre la cause avec l'effet, le gouteux n'est suralimenté que par ce qu'il est gouteux, et

il est suralimenté parfois avec une quantité d'aliments qui serait à peine suffisante pour quelqu'un dont la nutrition serait normale.

M. Lacassagne. — Je crois, Messieurs qu'il ne faut pas nous égarer plus longtemps dans le dédale d'une discussion purement scholastique sur la diathèse arthritique, la goutte, la nutrition retardante. Ces mots ont dans le langage médical un sens quelque peu différent de leur acception courante, et des confusions semblent s'établir, qui font dévier la discussion loin de la question de la dépopulation. Celle-ci n'est d'ailleurs pas épuisée, tant s'en faut.

On peut avoir indirectement une preuve de l'action de la nourriture sur la natalité, en se reportant aux statistiques des années de disette. Elles montrent bien qu'il existe une certaine relation entre le prix du blé et le nombre des naissances. Il serait plus exact de dire : il existait ..., car aujourd'hui la rapidité des transports, le développement des chemins de fer et de la navigation à vapeur égalisent la répartition du blé et les disettes ne sont plus à craindre, en Europe du moins. Seule une légère augmentation du prix du blé se produit, qui ne saurait influer sur la natalité d'une façon appréciable. Si, d'une manière générale, la natalité est peu influencée actuellement par la plus ou moins grande réussite des récoltes, du moins ai-je la conviction que dans un grand nombre de cas particuliers ce facteur alimentation intervient, mais d'une façon différente de celle indiquée par M. Pélagaud. Je croirais plutôt à l'influence de la mauvaise alimentation qu'à celle de la bonne, et même de la très bonne alimentation, comme cause de dépopulation.

Et, à ce propos, je demanderais à M. Lesbre quelques éclaircissements sur l'influence possible de l'alimentation sur la gémellité.

Nous nous sommes occupés ici des grossesses gémellaires, il y a trois ans, quand j'ai présenté à la Société des thèses de mon élève, le Dr Déjouany, sur *la grossesse double au point de vue médico-légal*. Depuis, à plusieurs reprises, M. Mayet a attiré notre attention sur le même sujet. Mais je ne me souviens pas que l'on ait insisté sur l'augmentation des cas de naissance double sous l'influence d'une alimentation abondante. Peut-être, M. Lesbre pourra-

t-il nous renseigner sur ce qui se produit chez les animaux en pareille occurrence.

M. Lesbre. — Je crains bien que mes réponses ne donnent pas complète satisfaction à M. Lacassagne, car les observations faites sur le sujet actuellement discuté n'ont pas toujours une valeur bien sérieuse.

Ce qui est hors de conteste, c'est l'augmentation du nombre des petits dans les espèces multipares sous l'influence d'une bonne alimentation. Je citais, il y a un instant, la lapine domestique et la lapine sauvage, on peut aussi comparer au même point de vue la truie et la laie. Je ne parle pas des oiseaux domestiques. Là, on trouve des arguments de tout premier ordre : c'est ainsi que la poule sauvage pond au maximum une vingtaine d'œufs par an, la poule domestique mal nourrie, pas beaucoup plus, tandis que la poule domestique bien alimentée, donne quatre-vingt, cent œufs et parfois davantage.

Au point de vue de la gémellité, on ne peut guère envisager que les animaux n'ayant qu'un seul petit à chaque gestation et, parmi ceux-ci, on ne s'est guère occupé que du cheval et encore est-il bien difficile de voir quelle peut être l'influence de l'alimentation.

Les statistiques montrent qu'il y a un pare gémellaire pour 1000. Ce nombre paraît assez constant, varie peu et seulement dans des limites pas très étendues. Quant à la comparaison avec les espèces sauvages, elle est à peu près impossible.

M. Turquan. — Messieurs, je dirai seulement quelques mots concernant la double question envisagée, il y a un instant, par M. le Président. A la connaissance des démographes, il n'y a de vraiment probant, au point de vue de la baisse de la natalité, par le manque de blé que la disette de 1816-1817. Encore, faut-il faire des distinctions.

Tout le long des côtes, il y a eu du blé et pas grand déchet du nombre des naissances ; la baisse des naissances apparaît croissante, à mesure que l'on avance dans l'intérieur des terres. Il faut faire des exceptions en faveur de quelques régions exceptionnellement

fertiles, comme la Beauce, qui n'ont pas eu alors de grains à exporter, mais en ont récolté assez pour que la disette ne s'y fit que peu sentir.

En ce qui concerne la gémellité, il peut être intéressant de rapprocher ce que vient de signaler M. Lesbre chez les animaux de ce que montre la statistique chez l'homme.

La gémellité n'a pas toujours été bien étudiée, et je crois que je pourrais apporter un jour à la Société des documents intéressants, car c'est un sujet dont je me suis particulièrement occupé. Les recherches auxquelles je me suis livré englobent plus d'un million de naissances doubles, triples et même quadruples, relevées depuis quarante-cinq ans.

De ces calculs se dégagent, entre autres, les conclusions suivantes : En France, il y a une naissance double sur 1000 naissances simples, une naissance triple pour 1000 naissances doubles.

Au point de vue des départements, c'est la Savoie qui tient la tête, suivie de près par les départements du Nord et par la Bretagne.

COMMUNICATION

LE CIMETIÈRE ANTIQUE DE MESSIMY (Ain)

PAR M. CLAUDIUS SAVOYE

Dans le courant du mois de mars 1900, un ouvrier occupé à créer une aspergière sur le territoire de la commune de Messimy, au lieu dit la Ferrière, mit à découvert des ossements humains et deux bracelets en bronze.

Le champ où se fit cette trouvaille est situé à 800 mètres environ de la Saône, presque à la hauteur du gué de Voldé, sur une légère éminence constituée par les alluvions sablonneuses du grand cours d'eau quaternaire. Cette découverte fit grand bruit, et une foule de personnes, dont la curiosité était éveillée par les articles sensationnels de journalistes de bonne foi, mais peu au courant de ces trouvailles archéologiques, vinrent en pèlerinage au cimetière antique de Messimy.

Les hypothèses les plus extraordinaires furent émises, et les imaginations fertiles ne furent pas longues à reconnaître, dans ces débris humains, soit les restes des Helvètes massacrés par les légions de César au moment où ils passaient sur la rive droite de l'Arar, soit encore les traces d'une bataille livrée par Vercingétorix au conquérant des Gaules, sur le bord de la même rivière.

M. Steyert, dans un article paru dans *l'Express* du 22 mars, article reproduit dans la *Revue du Lyonnais*, fit justice de ces suppositions par trop fantaisistes.

Des savants sérieux, tels que M. Ernest Chantre, l'éminent directeur adjoint du Muséum de Lyon, et M. Loiseau, conservateur du musée de Bourg, se rendirent compte par eux-mêmes de l'exagération habituelle des nouvelles de la première heure.

Le propriétaire du cimetière de Messimy, M. Laurent, bijoutier à Villefranche, résolut de fouiller lui-même les sépultures découvertes d'une façon si imprévue. Ces recherches ayant été exécutées dans l'unique but de recueillir quelques objets archéologiques curieux, on ne s'est nullement soucié de faire photographier les corps en place, ni de noter leur position exacte et à plus forte raison de procéder à aucune mensuration anthropométrique.

Nous avons suivi fréquemment les travaux et procédé seul à quelques constatations dont nous parlerons plus loin.

Le nombre des corps exhumés ne dépasse pas une cinquantaine ce qui est fort éloigné des hécatombes annoncées au début. Le champ funéraire renfermait des sépultures de deux époques différentes. Les plus anciennes, en majeure partie orientées de l'ouest à l'est, contenaient des ossements légers, sonores, happant à la langue, réduits à leurs seuls éléments minéraux constitutifs. Ces sépultures seules ont donné quelques bijoux et des traces de mobiliers funéraires.

Les corps avaient été déposés à même le sable, sans trace d'entourage d'aucune sorte, et à une profondeur moyenne de 60 centimètres. Par exception, la tête d'un squelette était protégée par un petit caisson en pierres brutes, et un fragment d'une grande tuile romaine à rebords était placé verticalement sur une autre tombe.

Une sépulture orientée de l'est à l'ouest, contenait six vases à libations et à victuailles. Les vases, déposés par la piété des parents après l'accomplissement des rites funéraires, comprenaient : deux bouteilles en terre cuite, à cou étroit, allongé, muni d'une anse, à panse très renflée à la base ; une petite coupe ; deux espèces de gobelets apodes, à parois presque verticales, et enfin une assiette. A part ce dernier ustensile, en terre grise grossière, ces vases, par leur forme gracieuse, la finesse de la pâte et leur ressemblance absolue avec des objets similaires recueillis dans des stations bien déterminées, permettent d'affirmer que cette sépulture était bien gallo-romaine.

Les objets en métal recueillis dans ces sépultures les plus profondes comprennent : 1° trois bracelets en bronze, l'un non fermé, orné de torsades ; les deux autres formés d'un simple fil de métal uni ; 2° deux agrafes en bronze, l'une ornée d'une tête couronnée de face, sommairement gravée au trait, la deuxième rappelant vaguement la forme d'un bélier, l'œil visible est formé d'un grenat ou d'une petite perle de verre rouge ; 3° une agrafe en fer avec quatre rivets en bronze ; 4° de grands clous en fer à grosses têtes ; 5° divers fragments de bronze et de fer indéterminables ; 6° une petite monnaie romaine assez fruste.

Il n'a été trouvé aucune arme.

A quel siècle peut-on faire remonter ces sépultures ? De Caumont, s'appuyant sur l'autorité des auteurs latins, indique le milieu du III^e siècle pour la réapparition en Gaule de la coutume de l'inhumation¹. M. le docteur Besançon, qui a examiné le petit bronze sur lequel l'effigie seule est reconnaissable, croit qu'il peut être rangé dans la série des types frappés de 350 à 400 après J.-C. D'autre part, tous les objets recueillis rappellent la technique de l'industrie gallo-romaine de la décadence. Nous ne nous éloignons donc pas de la vérité en fixant l'âge approximatif des sépultures les plus anciennes vers la fin du IV^e siècle de notre ère, qui correspond à l'époque de la disparition graduelle des vases funéraires.

¹ *Abécédaire d'archéologie*, t. III, p. 390.

CLVIII^e SÉANCE. — 2 juin 1900.

Présidence de M. A. LACASSAGNE, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. Chantre donne lecture de diverses lettres reçues depuis la séance de mai et présente la correspondance imprimée.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 18, 19, 20, 21.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^o 7 et 8.

Notice sur la Société de géographie.

La Géographie, bulletin, année 1900, n^o 5, mai.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, 10^e année, v. mai 1900.

Bulletin de la société de Borda, 25^e année, 1900.

Les Sociétés Savantes de Lyon. Rapport pour l'Exposition de 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, 26^e année, n^{os} 9 et 10, 7 mai 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, 5^e année, n^o 4, 15 avril 1900.

Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie, t. XII, 1900.

Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXV, n^o 8.

Deux Opuscules sur les musées de Stockholm.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, mai 1900, 31^e année.

Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche, série V vol. IX.

Atti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. IV, fasc. 8 et 9.

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, vol. XII.

Dr Giuffrida-Rugyeri, *lo Sviluppo della Faccia* (extrait de la Société Romaine d'Anthropologie).

Contributo alla morfologia dello scheletro facciale.

Importanza del Prognatismo.

Science of man. (*Journal of the royal Anthropological Society of Australasia*, n° 2, vol. III).

Anales del Museo Nacional de Montevideo, t. III, fasc. XIII.

PRÉSENTATIONS

I. *M. Chantre* présente deux bracelets en ivoire. Ces bracelets, très volumineux, ont été obtenus par l'évidement de la partie supérieure d'une défense d'éléphant. Ils présentent un réel intérêt ethnographique. Le Muséum les a reçus récemment du Congo.

II. *M. Chantre* présente encore divers objets préhistoriques en bronze, trouvés dans la Saône : hache, bracelets, poignard, pointes de lance, outils divers, etc. Ces objets proviennent du département de la Côte-d'Or.

DISCUSSION SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION

(Suite).

M. Lesbre. Messieurs, dans la dernière séance, au cours de la discussion du rapport de M. Pélagaud, M. Ferran exposait cette thèse qu'une alimentation trop riche entraînait l'infécondité et pouvait être regardée comme une cause d'affaiblissement de la natalité en France.

Je ne saurais dire si cette manière de voir est exacte pour l'homme.... du moins est-elle en contradiction, avec des faits qu'en zootechnie, on regarde comme indiscutables.

On enseigne et on admet comme absolument démontré aujourd-

d'hui, qu'une alimentation plus riche augmente le nombre des chaleurs et celui des petits de chaque portée.

Une preuve peut en être donnée par la comparaison des femelles de certaines races animales à l'état domestique et à l'état sauvage. Chez la lapine domestique, par exemple, les chaleurs sont très fréquentes; on pourrait même dire qu'elle est constamment apte à recevoir le mâle; en outre les portées plus fréquentes sont aussi plus nombreuses; en un mot, la lapine domestique est infiniment plus prolifique que la lapine sauvage. A cela, une seule cause : l'influence d'une alimentation plus abondante, plus riche en éléments nutritifs, plus régulièrement distribuée que celle des animaux sauvages.

Le regretté M. Cornevin avait confirmé les faits d'observation par une expérience absolument concluante. Il divisa un certain nombre de cobayes en deux lots. Le premier fut soumis à une alimentation pauvre, suffisante, mais simplement suffisante; les cobayes du deuxième lot reçurent, au contraire, une nourriture riche et abondante. Or ceux-ci donnèrent environ trois fois plus de petits que ceux-là. Je n'affirme pas le chiffre trois, je crois même que la différence, de toutes façons indéniable, était représentée par un chiffre encore plus élevé.

On pourrait multiplier les exemples : ce n'est point nécessaire, car il est hors de discussion, en zootechnie, que suivant l'abondance ou la pauvreté de l'alimentation, la natalité augmente ou diminue dans les espèces animales.

Il est toutefois une remarque que je tiens à faire parce que je la considère comme ayant une réelle importance. Il ne faut pas Messieurs, confondre l'alimentation *plus riche* avec la *suralimentation*. C'est à cette dernière que les éleveurs ont recours pour obtenir les animaux gras. Par une alimentation conduite d'une certaine façon on obtient un énorme accroissement de la masse adipeuse normale et on réalise des produits d'élevage fort admirés dans les concours agricoles, en réalité, animaux dégénérés, le plus souvent véritables caricatures du type qui caractérise leur race. Or ces animaux poussés à la graisse sont souvent stériles. Il y a une distinction formelle à établir entre ces animaux suralimentés, presque gavés, et les animaux simplement mieux nourris que la

généralité. Il ne faut pas confondre l'alimentation meilleure destinée à réaliser au maximum les conditions de vie normale avec une suralimentation instituée en vue d'obtenir un état qu'on pourrait qualifier de pathologique.

M. E. Martin. — Au cours de la discussion actuellement ouverte devant notre Société, MM. Pélagaud et Ferran ont attiré l'attention sur l'hypothèse émise par le D^r Maurel (de Toulouse), qui faisait, il y a quelques années, de l'arthritisme une cause de stérilité, et d'une alimentation trop riche, trop abondante, une des causes de la goutte, de l'arthritisme. Ce sont là des idées qui ont été, depuis longtemps déjà, fortement battues en brèche, et d'après les idées actuelles, qui reposent en grande partie sur la doctrine de Bouchard, il faut regarder l'obésité, la goutte, qui sont des modalités de la diathèse arthritique au même titre que le rhumatisme, la migraine, la gravelle, la lithiase biliaire, l'asthme, le diabète, l'eczéma, etc..., comme dues, non pas à une ingestion trop abondante d'aliments, mais, à une transformation et à une élimination insuffisantes des aliments : il n'y a pas accélération de la nutrition, il y a ralentissement de la nutrition. Si peu que le malade ingère d'aliments, il ne les utilise pas complètement, et une partie reste en excès, cela du fait du vice de la nutrition qu'il présente, tare constitutionnelle que représente l'arthritisme et qui se révèle par les différentes manifestations de celui-ci : goutte, obésité, rhumatisme, etc...

Cela est si vrai, qu'en pareil cas la thérapeutique a surtout recours aux moyens qui favorisent les oxydations organiques et par suite activent la nutrition viciée de tels sujets.

M. Pélagaud. — Les deux objections qui viennent d'être faites à la théorie du D^r Maurel ne l'infirmant pas, à mon avis du moins. Elles paraissent s'appliquer à des cas particuliers qui sont en dehors des faits visés par le médecin de Toulouse. Si je me rappelle bien ce qu'il soutenait au Congrès de Bordeaux, il ne disait pas : « bien vivre est une cause de stérilité », il disait : « il est des gens qui, par une alimentation trop riche en viande arrivent à se trouver dans

la situation des gouteux et à être inféconds », et je rapprochais, dans ma pensée, cette idée de ce fait d'observation bien connu des jardiniers : une plante cultivée dans un terrain trop riche donne des fleurs doubles, et les fleurs doubles sont stériles.

De même les individus dont la nourriture est trop abondante, deviennent arthritiques, gouteux, et parce qu'ils sont devenus gouteux, ils sont moins féconds.

M. Martin. — En dehors de toute question de fécondité — car il n'est pas du tout prouvé que les gouteux soient stériles — la façon dont M. Pélagaud semble comprendre l'arthritisme, quelle qu'en soit l'expression clinique : goutte, obésité, lithiase rénale...., est en désaccord formel avec les doctrines scientifiques aujourd'hui admises comme vraies. Depuis longtemps on ne regarde plus l'arthritisme comme pouvant être engendré par une alimentation trop riche.

Il ne faut pas dire que la suralimentation crée la goutte. Elle peut en exagérer les manifestations, elle peut l'aggraver, *elle n'en est pas la cause*. Le gouteux est gouteux de par sa constitution, de par son hérédité. Sa diathèse est un héritage de ses ascendants, elle constitue ce qu'on appelle dans le langage courant, le tempérament.

Le gouteux, du fait de son tempérament, supporte mal une alimentation qui serait normale pour tout autre, il est incapable de brûler tous les aliments qu'il ingère, souvent son rein fonctionne mal, son foie pas beaucoup mieux, on pourrait même dire que toutes les cellules de son organisme sont viciées dans leur fonctionnement, elles utilisent d'une manière défectueuse les matériaux qui leur sont apportés, et ceux-ci s'accumulent sous forme de graisse, d'acide urique, etc. Vienne une cause occasionnelle quelconque, le vice de la nutrition se révélera par des accidents tantôt aigus, violents : tels l'accès de goutte, la colique hépatique, la colique néphrétique, la crise d'asthme ; tantôt lents et insidieux : par exemple l'obésité.

Encore une fois, il importe de ne pas confondre la cause avec l'effet, le gouteux n'est suralimenté que par ce qu'il est gouteux, et

il est suralimenté parfois avec une quantité d'aliments qui serait à peine suffisante pour quelqu'un dont la nutrition serait normale.

M. Lacassagne. — Je crois, Messieurs qu'il ne faut pas nous égarer plus longtemps dans le dédale d'une discussion purement scholastique sur la diathèse arthritique, la goutte, la nutrition retardante. Ces mots ont dans le langage médical un sens quelque peu différent de leur acception courante, et des confusions semblent s'établir, qui font dévier la discussion loin de la question de la dépopulation. Celle-ci n'est d'ailleurs pas épuisée, tant s'en faut.

On peut avoir indirectement une preuve de l'action de la nourriture sur la natalité, en se reportant aux statistiques des années de disette. Elles montrent bien qu'il existe une certaine relation entre le prix du blé et le nombre des naissances. Il serait plus exact de dire : il existait ..., car aujourd'hui la rapidité des transports, le développement des chemins de fer et de la navigation à vapeur égalisent la répartition du blé et les disettes ne sont plus à craindre, en Europe du moins. Seule une légère augmentation du prix du blé se produit, qui ne saurait influer sur la natalité d'une façon appréciable. Si, d'une manière générale, la natalité est peu influencée actuellement par la plus ou moins grande réussite des récoltes, du moins ai-je la conviction que dans un grand nombre de cas particuliers ce facteur alimentation intervient, mais d'une façon différente de celle indiquée par M. Pélagaud. Je croirais plutôt à l'influence de la mauvaise alimentation qu'à celle de la bonne, et même de la très bonne alimentation, comme cause de dépopulation.

Et, à ce propos, je demanderais à M. Lesbre quelques éclaircissements sur l'influence possible de l'alimentation sur la gemellité.

Nous nous sommes occupés ici des grossesses gemellaires, il y a trois ans, quand j'ai présenté à la Société des thèses de mon élève, le Dr Déjouany, sur *la grossesse double au point de vue médico-légal*. Depuis, à plusieurs reprises, M. Mayet a attiré notre attention sur le même sujet. Mais je ne me souviens pas que l'on ait insisté sur l'augmentation des cas de naissance double sous l'influence d'une alimentation abondante. Peut-être, M. Lesbre pourra-

t-il nous renseigner sur ce qui se produit chez les animaux en pareille occurrence.

M. Lesbre. — Je crains bien que mes réponses ne donnent pas complète satisfaction à M. Lacassagne, car les observations faites sur le sujet actuellement discuté n'ont pas toujours une valeur bien sérieuse.

Ce qui est hors de conteste, c'est l'augmentation du nombre des petits dans les espèces multipares sous l'influence d'une bonne alimentation. Je citais, il y a un instant, la lapine domestique et la lapine sauvage, on peut aussi comparer au même point de vue la truie et la laie. Je ne parle pas des oiseaux domestiques. Là, on trouve des arguments de tout premier ordre : c'est ainsi que la poule sauvage pond au maximum une vingtaine d'œufs par an, la poule domestique mal nourrie, pas beaucoup plus, tandis que la poule domestique bien alimentée, donne quatre-vingt, cent œufs et parfois davantage.

Au point de vue de la gémellité, on ne peut guère envisager que les animaux n'ayant qu'un seul petit à chaque gestation et, parmi ceux-ci, on ne s'est guère occupé que du cheval et encore est-il bien difficile de voir quelle peut être l'influence de l'alimentation.

Les statistiques montrent qu'il y a un pare gémellaire pour 1000. Ce nombre paraît assez constant, varie peu et seulement dans des limites pas très étendues. Quant à la comparaison avec les espèces sauvages, elle est à peu près impossible.

M. Turquan. — Messieurs, je dirai seulement quelques mots concernant la double question envisagée, il y a un instant, par M. le Président. A la connaissance des démographes, il n'y a de vraiment probant, au point de vue de la baisse de la natalité, par le manque de blé que la disette de 1816-1817. Encore, faut-il faire des distinctions.

Tout le long des côtes, il y a eu du blé et pas grand déchet du nombre des naissances ; la baisse des naissances apparaît croissante, à mesure que l'on avance dans l'intérieur des terres. Il faut faire des exceptions en faveur de quelques régions exceptionnellement

fertiles, comme la Beauce, qui n'ont pas eu alors de grains à exporter, mais en ont récolté assez pour que la disette ne s'y fit que peu sentir.

En ce qui concerne la gémellité, il peut être intéressant de rapprocher ce que vient de signaler M. Lesbre chez les animaux de ce que montre la statistique chez l'homme.

La gémellité n'a pas toujours été bien étudiée, et je crois que je pourrais apporter un jour à la Société des documents intéressants, car c'est un sujet dont je me suis particulièrement occupé. Les recherches auxquelles je me suis livré englobent plus d'un million de naissances doubles, triples et même quadruples, relevées depuis quarante-cinq ans.

De ces calculs se dégagent, entre autres, les conclusions suivantes : En France, il y a une naissance double sur 1000 naissances simples, une naissance triple pour 1000 naissances doubles.

Au point de vue des départements, c'est la Savoie qui tient la tête, suivie de près par les départements du Nord et par la Bretagne.

COMMUNICATION

LE CIMETIÈRE ANTIQUE DE MESSIMY (Ain)

PAR M. CLAUDIUS SAVOYE

Dans le courant du mois de mars 1900, un ouvrier occupé à créer une aspergière sur le territoire de la commune de Messimy, au lieu dit la Ferrière, mit à découvert des ossements humains et deux bracelets en bronze.

Le champ où se fit cette trouvaille est situé à 800 mètres environ de la Saône, presque à la hauteur du gué de Voldé, sur une légère éminence constituée par les alluvions sablonneuses du grand cours d'eau quaternaire. Cette découverte fit grand bruit, et une foule de personnes, dont la curiosité était éveillée par les articles sensationnels de journalistes de bonne foi, mais peu au courant de ces trouvailles archéologiques, vinrent en pèlerinage au cimetière antique de Messimy.

Les hypothèses les plus extraordinaires furent émises, et les imaginations fertiles ne furent pas longues à reconnaître, dans ces débris humains, soit les restes des Helvètes massacrés par les légions de César au moment où ils passaient sur la rive droite de l'Arar, soit encore les traces d'une bataille livrée par Vercingétorix au conquérant des Gaules, sur le bord de la même rivière.

M. Steyert, dans un article paru dans l'*Express* du 22 mars, article reproduit dans la *Revue du Lyonnais*, fit justice de ces suppositions par trop fantaisistes.

Des savants sérieux, tels que M. Ernest Chantre, l'éminent directeur adjoint du Muséum de Lyon, et M. Loiseau, conservateur du musée de Bourg, se rendirent compte par eux-mêmes de l'exagération habituelle des nouvelles de la première heure.

Le propriétaire du cimetière de Messimy, M. Laurent, bijoutier à Villefranche, résolut de fouiller lui-même les sépultures découvertes d'une façon si imprévue. Ces recherches ayant été exécutées dans l'unique but de recueillir quelques objets archéologiques curieux, on ne s'est nullement soucié de faire photographier les corps en place, ni de noter leur position exacte et à plus forte raison de procéder à aucune mensuration anthropométrique.

Nous avons suivi fréquemment les travaux et procédé seul à quelques constatations dont nous parlerons plus loin.

Le nombre des corps exhumés ne dépasse pas une cinquantaine ce qui est fort éloigné des hécatombes annoncées au début. Le champ funéraire renfermait des sépultures de deux époques différentes. Les plus anciennes, en majeure partie orientées de l'ouest à l'est, contenaient des ossements légers, sonores, happant à la langue, réduits à leurs seuls éléments minéraux constitutifs. Ces sépultures seules ont donné quelques bijoux et des traces de mobiliers funéraires.

Les corps avaient été déposés à même le sable, sans trace d'entourage d'aucune sorte, et à une profondeur moyenne de 60 centimètres. Par exception, la tête d'un squelette était protégée par un petit caisson en pierres brutes, et un fragment d'une grande tuile romaine à rebords était placé verticalement sur une autre tombe.

Une sépulture orientée de l'est à l'ouest, contenait six vases à libations et à victuailles. Les vases, déposés par la pitié des parents après l'accomplissement des rites funéraires, comprenaient : deux bouteilles en terre cuite, à cou étroit, allongé, muni d'une anse, à panse très renflée à la base ; une petite coupe ; deux espèces de gobelets apodes, à parois presque verticales, et enfin une assiette. A part ce dernier ustensile, en terre grise grossière, ces vases, par leur forme gracieuse, la finesse de la pâte et leur ressemblance absolue avec des objets similaires recueillis dans des stations bien déterminées, permettent d'affirmer que cette sépulture était bien gallo-romaine.

Les objets en métal recueillis dans ces sépultures les plus profondes comprennent : 1° trois bracelets en bronze, l'un non fermé, orné de torsades ; les deux autres formés d'un simple fil de métal uni ; 2° deux agrafes en bronze, l'une ornée d'une tête couronnée de face, sommairement gravée au trait, la deuxième rappelant vaguement la forme d'un bélier, l'œil visible est formé d'un grenat ou d'une petite perle de verre rouge ; 3° une agrafe en fer avec quatre rivets en bronze ; 4° de grands clous en fer à grosses têtes ; 5° divers fragments de bronze et de fer indéterminables ; 6° une petite monnaie romaine assez fruste.

Il n'a été trouvé aucune arme.

A quel siècle peut-on faire remonter ces sépultures ? De Caumont, s'appuyant sur l'autorité des auteurs latins, indique le milieu du III^e siècle pour la réapparition en Gaule de la coutume de l'inhumation¹. M. le docteur Besançon, qui a examiné le petit bronze sur lequel l'effigie seule est reconnaissable, croit qu'il peut être rangé dans la série des types frappés de 350 à 400 après J.-C. D'autre part, tous les objets recueillis rappellent la technique de l'industrie gallo-romaine de la décadence. Nous ne nous éloignons donc pas de la vérité en fixant l'âge approximatif des sépultures les plus anciennes vers la fin du IV^e siècle de notre ère, qui correspond à l'époque de la disparition graduelle des vases funéraires.

¹ *Abécédaire d'archéologie*, t. III, p. 390.

Arrivons aux inhumations plus récentes, qui ont parfois dérangé les plus anciennes auxquelles elles étaient superposées.

Ces dernières sépultures n'ont pas d'orientation fixe; les ossements qu'elles contenaient étaient lourds, moins sonores que dans les tombes gallo-romaines; lorsqu'on les sectionnait, ils présentaient la teinte grisâtre caractéristique des os qui n'ont pas séjourné de longs siècles dans le sein de la terre.

Des traces de chaux mises pour hâter la décomposition des corps s'y rencontraient fréquemment. Ces inhumations superficielles — 45 centimètres de profondeur en moyenne — semblaient avoir été faites hâtivement, comme il arrive en temps d'épidémie. Ce sont sans doute les restes des victimes d'un des nombreux fléaux du bon vieux temps, ou ceux des soldats tués dans un combat livré à Messimy même à l'époque de la Fronde.

Les personnes peu au courant des recherches de ce genre étaient fort surprises de voir les squelettes incomplets, parfois les têtes manquaient et les ossements n'étaient plus en connexion. Les violations de sépulture, dans les cimetières antiques, ont été signalées presque partout. Nous avons nous-même constaté le fait à Saint-Amour (Saône-et-Loire) et à Boistray, presque à la hauteur de Messimy, sur la rive droite de la Saône.

Les relations de fouilles abondent en observations du même genre. Nous nous bornerons à une citation.

Au Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences, session de Nantes, 1898, M. Léon Morel, président de l'Académie nationale de Reims, l'heureux fouilleur de la Champagne, disait à ses collègues de la section d'anthropologie : « Sur cent tombes de la Marne on en trouve à peine trente-cinq d'intactes; les autres ont été l'objet d'une violation de sépulture et les spoliateurs ne visitaient que la partie supérieure de la fosse, où ils étaient sûrs de trouver du côté de la tête, les torques, les boucles d'oreilles, les fibules et les bagues en or... Nous pensons que ce sont les Francs qui ont commis ces profanations ¹. »

Dans des tombes peu profondes, sans entourage de dalles protec-

¹ *Association fr. p. l'av. des sciences*, Nantes, 1898, t. II, p. 529.

trices, comme à Messimy, les profanations étaient faciles, et les animaux carnassiers, qui pullulaient autrefois dans la campagne, ont pu facilement être cause de la disparition d'une partie des restes humains.

On a prétendu que les corps découverts appartenaient à des géants de 2 mètres et même de 2^m20. Or, les mensurations des os longs de dix squelettes gallo-romains nous ont fourni, d'après les tables de Rollet, les tailles suivantes par ordre de grandeur croissante : 1^m45 — 1^m52 — 1^m53 — 1^m58 — 1^m61 — 1^m63 — 1^m64 — 1^m73 — 1^m75 — 1^m80, soit une moyenne de 1^m624.

L'étude attentive de onze crânes nous permet de croire qu'il y en avait au moins cinq féminins. Quant à leur forme, trois étaient franchement dolicocéphales, quatre mésaticéphales et quatre brachicéphales.

L'âge qui dérive de l'examen de l'usure des dents et de l'état des sutures craniennes a donné la certitude qu'il s'agissait d'individus inhumés à des âges bien différents. Alors que certains crânes présentaient des sutures sans trace d'ossification, les autres les avaient à des degrés différents d'oblitération. Nous devons avouer que nous n'avons pas trouvé trace d'ossification de l'écaille temporale, qui s'oblitére ordinairement vers soixante-dix ans. Il est vrai que nous n'avons pu examiner qu'un quart environ des crânes exhumés.

En résumé, le cimetière de Messimy est celui d'une des innombrables agglomérations qui, à toutes les époques, ont vécu sur les bords des cours d'eau et principalement dans le voisinage des gués.

DISCUSSION

M. Lacassagne fait quelques réserves au sujet de l'impossibilité à laquelle paraît croire *M. Savoye* de déterminer l'âge et le sexe des ossements dont il vient d'être question. Les difficultés que l'on rencontre en pareil cas sont plus apparentes que réelles, et même les personnes peu familiarisées avec les recherches anthropologiques les surmontent vite. C'est ainsi que les élèves qui suivent les travaux

pratiques du Laboratoire de médecine légale à la Faculté de médecine arrivent sans trop de peine à déterminer le sexe non pas d'un squelette complet, ce serait trop élémentaire, mais même de quelques ossements isolés. La seule mandibule présente des caractères assez nets pour qu'aucune hésitation ne soit possible. Personnellement, M. Lacassagne n'a guère été embarrassé qu'une seule fois; ce fut pour un crâne trouvé à Thodure, crâne qu'il a d'ailleurs présenté à la Société et dont le détail de l'expertise nécessitée par cette affaire est relaté dans les *Archives d'Anthropologie criminelle* de 1898.

COMMUNICATION

LES CONCIERGES DE LYON ET LA TUBERCULOSE

PAR M. LE D^r LORTET.

M. Guinard attire l'attention de la Société d'anthropologie de Lyon sur une récente communication de M. le professeur Lortet, doyen de la Faculté de médecine, faite à la Société nationale de médecine de Lyon et relative à la façon déplorable dont sont logés les concierges de Lyon.

« Presque partout, les loges que j'ai visitées, dit M. Lortet, manquent d'une aération convenable. Un grand nombre sont plongées toute l'année dans une obscurité complète, et dans ces niches horribles où l'on ne saurait faire vivre aucun animal domestique, s'entassent des familles souvent nombreuses, vivant dans la nuit, se nourrissant mal, respirant un air vicié, se couchant sur des monceaux de loques malpropres... Sur les trois cents loges vues par moi, les huit dixièmes peut-être devraient être déclarées inhabitables pour des êtres humains, à cause de leur obscurité, à cause de leur manque d'aération ou par suite de leur cubage insuffisant. Sur ces trois cents loges, j'en ai trouvé vingt-trois, habitées même pendant la nuit, et construites dans des cours étroites et sombres, sur l'ouverture même des fosses d'aisance. Lorsqu'on enlève les matières fécales, la famille doit déménager. La plupart du temps, la dalle

arrondie formant le bouchon, ferme mal l'orifice, et par les joints les gaz méphitiques viennent nuit et jour, la nuit surtout, empoisonner de malheureuses familles, les anémier, les labourer à fond pour l'ensemencement de la tuberculose.

« C'est dans ces bouges que la phtisie fait rage, et c'est de ces antres sans nom que sortent la plupart des malheureux qui encombre les services de nos hôpitaux et qui bientôt iront peupler les sanatoriums de la région...

« J'ai parcouru en Europe et hors d'Europe bien des agglomérations humaines. Nulle part, je suis vraiment honteux de l'avouer, je n'ai vu autant de familles vivant dans des logements aussi insalubres que ceux de nos concierges lyonnais. »

Cette communication, que M. Guinard voudrait pouvoir relire tout entière, présente un intérêt puissant au point de vue de la tuberculose et a eu un grand retentissement. M. Guinard se propose de la compléter devant la Société d'anthropologie, et demande à être inscrit à l'ordre du jour de la prochaine séance pour une communication sur *le rôle de l'État et des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose*.

La séance est levée à 6 h. 30.

L'un des Secrétaires : Lucien MAYET.

CLIX^e SÉANCE. — Séance du 30 juin 1900.

Présidence de M. PÉLAGAUD, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général donne lecture de la correspondance et présente les imprimés reçus pendant le mois précédent.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n° 22 à 25, 1900.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n° 11, 1899.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, n° 5 et 6.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n° 11 et 12.

Dr Hamy, *Note sur le Planstellum pœnicum* (in *Académie des inscriptions et belles-lettres*).

Association française pour l'avancement des sciences, n° 94 pour 1900.

La Géographie, *Bulletin de la Société de géographie*, n° 6, 15, pour 1900.

Spelunca, *Bulletin de la Société de spéléologie*, n° 17, 18, 19, 20, 1899.

Eugène Pelard, *Etude de diverses séries des travaux anciens de la vallée du Rhône* (diverses petites brochures).

Revue de l'Histoire des religions, 21^e année, n° 1 et 2.

Annales du Musée Guimet, t. XXVI.

Le Globe, organe de la Société de géographie de Genève, t. X, 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n° 11.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, n° 6, 1899, n° 1 et 2, 1900.

Atti della reale Accademia dei Lincei, classe fisica, matematica e naturali, vol. IX, fasc. 10 et 11.

Anthropologische Studien, von Hermam Schaaffhausen.

Société impériale russe de géographie, 5 vol.

Australien, Oceanien, Philippinen Catalog, von Karl W. Hiersmam, 1900.

PRÉSENTATIONS

M. Chantre présente des photographies ethnologiques que vient de lui adresser *M. de Seidlitz*, de Tiflis. Ces photographies représentent une collection de poupées revêtues des costumes caucasiens, destinée à l'Exposition de Paris. Elle a été constituée avec une grande habileté par *M^{me} Adèle de Seidlitz*, l'épouse de *M.* le conseiller d'État, *V. Seidlitz*, de Tiflis.

Ce ne sont pas seulement les vêtements originaux et bariolés des populations caucasiennes qui intéressent dans ces reproductions. On admire aussi la couleur, les étoffes, les ornements, les armes, tout, jusqu'aux plus petits détails qui sont fidèlement représentés. Cette série de costumes est des plus curieuses et a sa place toute marquée dans un musée ethnographique.

La collection se compose, dans son ensemble, de dix-huit poupées disposées par couples représentant neuf nationalités différentes : des Gouriens du gouvernement de Koutaïs ; Kurdes du gouvernement d'Erivan ; Grouses nobles du gouvernement de Tiflis ; Koumikes (Tatars) et Kourines (Lesghiens) du Daghestan ; Arméniens du Karabagh et d'Achalzych ; Tscherkesses (Kabardiens), Aïssores, Tatars de Bakou et Douchoborzes russes.

M. Chantre invite les membres de la Société d'anthropologie à aller visiter les familles d'Esquimaux qui sont de passage à Lyon.

Ces mongoloïdes présentent un très grand intérêt, non seulement au point de vue anthropologique proprement dit ou morphologique, mais encore au point de vue ethnographique. Leurs campements, leur matériel de chasse et de pêche, leurs attelages de chiens, ainsi que les divers petits travaux auxquels ils se livrent sous les yeux du public sont des plus instructifs.

M. Chantre, répondant à une question de *M. Pélagaud*, dit que les Esquimaux que l'on peut voir en ce moment à Lyon sont des Esquimaux du Sud, déjà très civilisés. Ce qui, dans cette exhibi-

tion, est le plus intéressant, ce sont les chiens, les tentes et une barque. Ces gens sont sans doute des représentants d'une race déjà très mêlée. Ils ont cette particularité, déjà signalée, d'avoir, au rebours des autres races dolichocéphales, la partie postérieure de la tête plus étroite que la partie antérieure.

M. Pélagaud a été très frappé de la grande différence que présentent ces Esquimaux avec les Indiens habitant les régions voisines de leur pays.

COMMUNICATION

M. Guinard fait une communication sur : *le Rôle de l'État et des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose.*

Mémoire non déposé.

DISCUSSION

M. Bourgeois. — On n'accepterait donc pas les tuberculeux incurables dans les sanatoriums ?

M. Guinard. — Ils prendraient la place de malades curables et, si intéressante que soit leur situation, ils ne sauraient, sans de grands inconvénients, y être admis. On a créé dans les hôpitaux des services de tuberculeux où dominait le nombre des incurables. La mortalité était si élevée, qu'on a dû renoncer à cette organisation à cause du déplorable effet moral produit sur les malades envoyés dans ces salles spéciales. De fréquents décès dans les sanatoriums enlèveraient aux malades la confiance en la guérison, qui en est un des éléments. L'ancienne municipalité avait décidé de faire de l'hospice des invalides du travail un hôpital pour les incurables, qui pourrait être en partie réservé aux tuberculeux qui ne peuvent pas guérir.

M. Pélagaud. — Je remercie, au nom de la Société et au mien, *M. Guinard* de son très intéressant et chaud plaidoyer en faveur des tuberculeux. *M. Guinard* nous a parlé en apôtre, et, comme tous les apôtres, il désire la réalisation immédiate des réformes qu'il demande et il tient trop peu de compte des résultats obtenus.

De grands progrès ont été obtenus en ce qui concerne l'alimentation par l'eau, par exemple. Dans beaucoup de familles on use exclusivement d'eau stérilisée. Actuellement, on peut voir à l'Exposition un modèle de chambre hygiénique préconisé par le Touring Club.

En ce qui concerne l'efficacité de l'action de l'État, je suis très sceptique. La mauvaise habitude de cracher par terre est surtout le fait des hommes; elle est la conséquence de l'usage du tabac. L'État n'est certainement pas près de restreindre la vente de ce produit qui lui donne de beaux bénéfices. D'ailleurs, la plupart des mesures d'hygiène sont du ressort non de l'État, mais de la police municipale.

Le carnet sanitaire de maison serait sûrement une bonne mesure. Il serait évidemment utile de savoir si la maison qu'on va habiter a de fâcheux antécédents, comme par exemple la maison cancers qui existerait à Lyon.

Le carnet de mariage, dont il a été question récemment et dont on a eu tort de rire, serait utile pour qu'il n'y ait pas de tromperie sur la personne.

L'influence de l'État ne peut être réellement efficace que dans les administrations où il agit comme le ferait un particulier, et c'est là surtout qu'on peut lui demander d'intervenir. En dehors de cela, on doit lui demander aide et secours, mais c'est surtout sur l'efficacité des œuvres d'initiative privée qu'on doit compter.

M. Guinard. — Je suis loin de compter pour rien le progrès réalisé dans l'hygiène domestique dont vient de parler M. Pélagaud. Ce fait s'est produit surtout dans la classe instruite et aisée. C'est dans la classe ouvrière qu'il serait important de faire pénétrer les notions d'hygiène les plus utiles.

L'initiative du « Touring Club » est d'ordre privé et, en France, c'est surtout celle des pouvoirs publics qui est en retard.

En disant Etat, je voulais dire pouvoirs publics, et comprenant par conséquent les municipalités.

Je suis flatté du titre d'apôtre d'une bonne cause que me donne M. Pélagaud, mais je n'accepte pas sans protester le reproche de vouloir aller trop vite. Quand on voit en effet ce qu'il est possible

de faire, ce qui est fait ailleurs et le peu qui a été fait en France, en ce qui concerne l'action des pouvoirs publics, on a le droit d'être impatient.

LE GISEMENT ARCHÉOLOGIQUE DE LA FONT-SIMON

Commune de Cogny (Rhône)

PAR CLAUDIUS SAVOYE

Un de nos bons amis, M. Jean Carra de Ville-sur-Jarnioux, nous signalait, au mois de juillet dernier, une trouvaille d'objets antiques qu'il venait de faire récemment à l'ouest de la commune de Cogny, non loin du hameau de la Roche. Il nous invitait à visiter le champ de ses recherches.

Le 28 août, nous eûmes le plaisir de faire cette excursion avec deux de nos confrères de la Société des Sciences et des Arts du Beaujolais, M. l'abbé Gandoyer, l'un de nos savants botanistes, et M. Jules Vermorel.

Partie du hameau du Peinau, commune de Ville-sur-Jarnioux, notre petite caravane remonte le vallon encaissé où coule le Morgon, qui, de ruisseau jaseur et tranquille en temps ordinaire, s'était transformé récemment en torrent impétueux et avait dévasté ses rives. Villefranche en conserve encore le cuisant souvenir.

Puis nous gravissons par des sentiers rocailleux, bordés de murs en pierres sèches et de touffes de buis, la colline jurassique qui s'élève graduellement de l'orient à l'occident et va se souder au massif schisteux du Chatoux.

Par-ci par-là, nous commençons à rencontrer des fragments de tuiles à rebords et de poterie commune, à pâte grisâtre, sans trace de vernis d'aucune sorte. L'un de nous recueille même, dans le sentier raviné par les eaux, une de ces pointes de trait trouvées en si grand nombre sur la rive gauche de la Saône, de Montmerle à Trévoux, et notamment autour de la poype de Riottiers.

A 600 mètres d'altitude environ, nous arrivons sur un plateau couvert de vignes, légèrement incliné vers le sud, près d'un col

qui fait communiquer les hautes vallées du Morgon et du Nizerand.

L'arête de la colline s'élève à une trentaine de mètres plus haut et protège ce plateau du vent froid du nord, une source intarissable, la Font-Simon, fournit des eaux fraîches et limpides et donne son nom au territoire environnant. C'est en ce lieu que M. Carra a fait les trouvailles que nous allons décrire.

Les objets recueillis à la surface du sol appartiennent à deux périodes différentes, les uns sont néolithiques les autres gallo-romains. L'âge de la pierre est représenté par une pointe amygdaloïde, finement taillée sur les deux faces, en silex blanchâtre légèrement translucide, de 36 millimètres de longueur. Puis une hache, à peu près intacte, en belle serpentine tachetée, d'une longueur de 66 millimètres; le talon d'une autre hache en diorite, qui devait atteindre une douzaine de centimètres dans son intégrité. Enfin un nucleus, quelques lames et éclats de silex.

Les objets qui remontent à l'époque gallo-romaine comprennent d'abord quelques monnaies en bronze assez frustes. Deux d'entre elles ont pu être déterminées par M. le D^r Besançon. L'une est de Constance (331-361), l'autre est à l'effigie de Faustine (*Diva Faustina*) femme d'Antonin le Pieux ou de Marc-Aurèle, mais dans l'un et l'autre cas datant toujours du II^e siècle de notre ère.

Parmi les autres ustensiles, en bronze également, citons : 1^o une grande boucle de ceinturon, de forme rectangulaire, mais à angles arrondis, à ornementation simple, formée d'un sillon sinueux et de quelques traits radiés; 2^o une sorte d'épingle dont la partie renflée est remplacée par une boucle mobile, formée d'un fil de bronze orné de légères torsades plus accentuées vers les extrémités repliées extérieurement à la circonférence; 3^o diverses petites boucles et agrafes ne différant pas sensiblement de celles utilisées dans le costume actuel; 4^o enfin une espèce de petit poids, en forme de tronc de cône, portant un signe que nous avons parfois rencontré comme sigle sur les pierres d'appareil des églises du moyen âge.

Le territoire de la Font-Simon est desservi par un très ancien chemin qui reliait Villefranche, ou plutôt quelque gué de la Saône, à la vallée de l'Azergues, par les cols du Chatoux et du Saule

d'Oingt. Les habitants du pays conservent le souvenir de tombes sous dalles, découvertes il y a une cinquantaine d'années à proximité de cette voie antique.

Au sud-est et à 50 mètres en contre-bas de la Font-Simon, les assises jurassiques forment de faibles abruptes qui présentent quelques fentes ou embryons de grottes. M. Carra a eu l'heureuse idée de vider l'une de ces cavités, qui mesure 4 mètres de profondeur sur 60 centimètres de largeur en moyenne. Il y a découvert des ossements divers, notamment une tête de blaireau, et tout à côté une lame de silex à fines stries latérales. Vu les dimensions exigües de cette cavité, nous ne supposons pas qu'elle ait pu servir d'asile à l'homme; le silex taillé a dû être amené par les eaux torrentielles des parties supérieures de la colline.

Le voisinage du mont Chatoux a fréquemment fourni des preuves de l'existence d'une population relativement dense, vivant sur ces hauteurs dans l'antiquité. L'existence de gisements préhistoriques et gallo-romains a été en effet constatée sur tout le pourtour du massif, notamment à Saint-Clair, commune de Ville sur-Jarnioux, au Crêt de la Garde et sur la lisière du bois Grange, commune de Sainte-Paule; près du hameau du Cocon, commune de Chambost, et au bourg de cette dernière localité, etc. Rappelons que c'est non loin du col du Saule d'Oingt qu'ont été trouvés les magnifiques bracelets en or qui font l'ornement du Musée archéologique de la ville de Lyon.

Nous espérons que M. Carra continuera ses recherches si bien commencées, et contribuera à prouver que les richesses archéologiques de notre petite province beaujolaise ne sont pas indignes de l'attention du monde savant.

La séance est levée à 6 heures.

L'un des Secrétaires : Lucien MAYET.

CLX^e SÉANCE. — Séance du 2 juillet 1900.Présidence de M. le D^r ARLOING.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

DISCUSSION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

M. Royet, à propos de la discussion sur la dépopulation, résume, un article de M. Le Dantu, paru dans la *Revue Larousse*, 30 juin 1900, p. 511, intitulé : *Paix et décadence*. Cet article tend à démontrer que le progrès des idées humanitaires est cause pour la race humaine d'une sorte de sélection à rebours par suite de la conservation d'individus malingres, qui livrés à eux-mêmes, disparaîtraient; l'excès de bien-être, qui rend inutile la lutte contre les forces naturelles et détruit héréditairement des moyens de résistance devenus inutiles. De telle sorte qu'un pays civilisé devient fatalement en état d'infériorité relativement à celui chez qui des instincts barbares et l'amour de la guerre se sont conservés au détriment du développement intellectuel et moral.

M. Arloing. — Ce sont là des idées théoriques. En réalité, il n'y a pas dans la société que l'intérêt de la force; les peuples vivent et agissent autant par la puissance de l'intelligence que par la force matérielle.

M. Royet. — Le rôle de la science et de l'intelligence ne peuvent être mis en doute dans la vie des peuples.

Il y a cependant contradiction entre diverses tendances actuelles également bonnes, à des points de vue différents.

D'un côté on veut arrêter la diminution de la natalité, ce qui ne peut se faire qu'en rendant la race plus forte; et, d'autre part, on pousse la protection de l'individu jusqu'à conserver par tous les moyens possibles des sujets maladifs, qui augmenteront immédia-

tement, il est vrai, le chiffre de la population, mais qui seront par la suite une cause de décadence de la race.

M. Guinard admet bien la valeur des théories scientifiques, mais il croit surtout à l'importance de la limitation volontaire de la natalité. Il estime que c'est du côté du législateur que viendra le remède à ce mal social.

M. Aurand. — Comment *M. Guinard* explique-t-il que dans les pays voisins, où les conditions matérielles de la vie sont sensiblement les mêmes que chez nous, les naissances soient dans une plus forte proportion.

M. Guinard. — Sans doute parce que la classe ouvrière et la bourgeoisie recherchent moins le bien-être que chez nous.

PRÉSENTATIONS

M. E. Chantre présente le nouveau traité d'anthropologie que vient de publier *M. J. Deniker*, sous le titre de : *les Races et les peuples de la terre, éléments d'anthropologie et d'ethnographie*.

Un des traits caractéristiques de notre époque, c'est l'intérêt que provoquent dans le grand public les études concernant les races et les peuples primitifs ou même civilisés, études si étroitement liées à celles des questions sociales et de la colonisation. Cependant, on n'avait pas, jusqu'à présent, de bon résumé de l'état actuel des sciences ethno-anthropologiques. *M. J. Deniker* comble donc une véritable lacune. Le savant bibliothécaire du Muséum est parvenu à condenser, dans un petit volume de 692 pages, tout ce qu'il y a d'important à savoir en anthropologie et en ethnographie. Dans un langage simple et précis à la fois, en expliquant les termes scientifiques, il traite des caractères physiques de l'homme et de ses caractères linguistiques et sociologiques (vie matérielle, vie psychique, vie familiale, vie sociale). Il donne ensuite un aperçu des classifications, et passe successivement en revue les races et les peuples de la terre. Les nombreuses notes bibliographiques au bas des pages, permettent à ceux qui voudraient compléter les notions

élémentaires par une étude plus approfondie, de faire un choix judicieux des ouvrages à consulter. Les tables des principales mesures du corps humain annexées au volume, seront surtout appréciées par les spécialistes, tandis qu'un index très complet facilitera à tous les recherches à faire dans le texte. Les illustrations, pour la plupart des photogravures d'après les sujets authentiques, sont choisies et exécutées avec un grand soin. Elles complètent d'une façon heureuse cet excellent ouvrage, qui devra se trouver entre les mains de tous ceux, spécialistes ou non, qui s'intéressent à l'étude de l'homme.

1 volume in-12, cartonné, avec 176 planches et figures et 2 cartes, 12 fr. 50. Librairie G. Reinwald et Schleicher frères, éditeurs, rue des Saints-Pères, 15, Paris.

M. Chantre présente l'ouvrage suivant de M. I. Pantioukoff. *Essais sur la statistique de la pathologie du Caucase*, Tiflis 1898, 140 pages, 41 gravures.

Ouvrage précieux contenant beaucoup de matériaux personnels concernant la géographie médicale du Caucase.

L'auteur étudie successivement les qualités physiques et l'état de santé des jeunes gens appelés au service militaire, les maladies et la mortalité des indigènes du Caucase appelés au service militaire, la morbidité et la mortalité à l'hôpital de Tiflis, la natalité, les mariages et la mortalité générale. De nombreuses observations personnelles montrent les particularités que revêt la cachexie paludéenne au Caucase, les nombreuses gravures reproduisent des tumeurs et lésions externes observées par l'auteur.

Ce mémoire est accompagné d'un atlas de photographies représentant des types normaux et des types pathologiques.

EXPLICATION DES PLANCHES

Types normaux.

1-2. Aissore, Ourmia, taille 1650 millimètres, yeux bruns (indice céph., 91,2).

CLIX^e SÉANCE. — Séance du 30 juin 1900.

Présidence de M. PÉLAGAUD, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général donne lecture de la correspondance et présente les imprimés reçus pendant le mois précédent.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n° 22 à 25, 1900.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n° 11, 1899.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, n° 5 et 6.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n° 11 et 12.

D^r Hamy, *Note sur le Planstellum pænicum* (in *Académie des inscriptions et belles-lettres*).

Association française pour l'avancement des sciences, n° 94 pour 1900.

La Géographie, *Bulletin de la Société de géographie*, n° 6, 15, pour 1900.

Spelunca, *Bulletin de la Société de spéléologie*, n° 17, 18, 19, 20, 1899.

Eugène Pelard, *Etude de diverses séries des travaux anciens de la vallée du Rhône* (diverses petites brochures).

Revue de l'Histoire des religions, 21^e année, n° 1 et 2.

Annales du Musée Guimet, t. XXVI.

Le Globe, organe de la Société de géographie de Genève, t. X, 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n° 11.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, n° 6, 1899, n° 1 et 2, 1900.

Atti della reale Accademia dei Lincei, classe fisica, matematiche e naturali, vol. IX, fasc. 10 et 11.

Anthropologische Studien, von Hermam Schaaffhausen.

Société impériale russe de géographie, 5 vol.

Australien, Oceanien, Philippinen Catalog, von Karl W. Hiersmam, 1900.

PRÉSENTATIONS

M. Chantre présente des photographies ethnologiques que vient de lui adresser *M. de Seidlitz*, de Tiflis. Ces photographies représentent une collection de poupées revêtues des costumes caucasiens, destinée à l'Exposition de Paris. Elle a été constituée avec une grande habileté par *M^{me} Adèle de Seidlitz*, l'épouse de *M.* le conseiller d'État, *V. Seidlitz*, de Tiflis.

Ce ne sont pas seulement les vêtements originaux et bariolés des populations caucasiennes qui intéressent dans ces reproductions. On admire aussi la couleur, les étoffes, les ornements, les armes, tout, jusqu'aux plus petits détails qui sont fidèlement représentés. Cette série de costumes est des plus curieuses et a sa place toute marquée dans un musée ethnographique.

La collection se compose, dans son ensemble, de dix-huit poupées disposées par couples représentant neuf nationalités différentes : des Gouriens du gouvernement de Koutaïs ; Kurdes du gouvernement d'Erivan ; Grouses nobles du gouvernement de Tiflis ; Koumikes (Tatars) et Kourines (Lesghiens) du Daghestan ; Arméniens du Karabagh et d'Achalzych ; Tscherkesses (Kabardiens), Aïssores, Tatars de Bakou et Douchoborzes russes.

M. Chantre invite les membres de la Société d'anthropologie à aller visiter les familles d'Esquimaux qui sont de passage à Lyon.

Ces mongoloïdes présentent un très grand intérêt, non seulement au point de vue anthropologique proprement dit ou morphologique, mais encore au point de vue ethnographique. Leurs campements, leur matériel de chasse et de pêche, leurs attelages de chiens, ainsi que les divers petits travaux auxquels ils se livrent sous les yeux du public sont des plus instructifs.

M. Chantre, répondant à une question de *M. Pélagaud*, dit que les Esquimaux que l'on peut voir en ce moment à Lyon sont des Esquimaux du Sud, déjà très civilisés. Ce qui, dans cette exhibi-

tion, est le plus intéressant, ce sont les chiens, les tentes et une barque. Ces gens sont sans doute des représentants d'une race déjà très mêlée. Ils ont cette particularité, déjà signalée, d'avoir, au rebours des autres races dolichocéphales, la partie postérieure de la tête plus étroite que la partie antérieure.

M. Pélagaud a été très frappé de la grande différence que présentent ces Esquimaux avec les Indiens habitant les régions voisines de leur pays.

COMMUNICATION

M. Guinard fait une communication sur : *le Rôle de l'État et des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose.*

Mémoire non déposé.

DISCUSSION

M. Bourgeois. — On n'accepterait donc pas les tuberculeux incurables dans les sanatoriums ?

M. Guinard. — Ils prendraient la place de malades curables et, si intéressante que soit leur situation, ils ne sauraient, sans de grands inconvénients, y être admis. On a créé dans les hôpitaux des services de tuberculeux où dominait le nombre des incurables. La mortalité était si élevée, qu'on a dû renoncer à cette organisation à cause du déplorable effet moral produit sur les malades envoyés dans ces salles spéciales. De fréquents décès dans les sanatoriums enlèveraient aux malades la confiance en la guérison, qui en est un des éléments. L'ancienne municipalité avait décidé de faire de l'hospice des invalides du travail un hôpital pour les incurables, qui pourrait être en partie réservé aux tuberculeux qui ne peuvent pas guérir.

M. Pélagaud. — Je remercie, au nom de la Société et au mien, *M. Guinard* de son très intéressant et chaud plaidoyer en faveur des tuberculeux. *M. Guinard* nous a parlé en apôtre, et, comme tous les apôtres, il désire la réalisation immédiate des réformes qu'il demande et il tient trop peu de compte des résultats obtenus.

De grands progrès ont été obtenus en ce qui concerne l'alimentation par l'eau, par exemple. Dans beaucoup de familles on use exclusivement d'eau stérilisée. Actuellement, on peut voir à l'Exposition un modèle de chambre hygiénique préconisé par le Touring Club.

En ce qui concerne l'efficacité de l'action de l'État, je suis très sceptique. La mauvaise habitude de cracher par terre est surtout le fait des hommes; elle est la conséquence de l'usage du tabac. L'État n'est certainement pas près de restreindre la vente de ce produit qui lui donne de beaux bénéfices. D'ailleurs, la plupart des mesures d'hygiène sont du ressort non de l'État, mais de la police municipale.

Le carnet sanitaire de maison serait sûrement une bonne mesure. Il serait évidemment utile de savoir si la maison qu'on va habiter a de fâcheux antécédents, comme par exemple la maison cancers qui existerait à Lyon.

Le carnet de mariage, dont il a été question récemment et dont on a eu tort de rire, serait utile pour qu'il n'y ait pas de tromperie sur la personne.

L'influence de l'État ne peut être réellement efficace que dans les administrations où il agit comme le ferait un particulier, et c'est là surtout qu'on peut lui demander d'intervenir. En dehors de cela, on doit lui demander aide et secours, mais c'est surtout sur l'efficacité des œuvres d'initiative privée qu'on doit compter.

M. Guinard. — Je suis loin de compter pour rien le progrès réalisé dans l'hygiène domestique dont vient de parler M. Pélagaud. Ce fait s'est produit surtout dans la classe instruite et aisée. C'est dans la classe ouvrière qu'il serait important de faire pénétrer les notions d'hygiène les plus utiles.

L'initiative du « Touring Club » est d'ordre privé et, en France, c'est surtout celle des pouvoirs publics qui est en retard.

En disant État, je voulais dire pouvoirs publics, et comprenant par conséquent les municipalités.

Je suis flatté du titre d'apôtre d'une bonne cause que me donne M. Pélagaud, mais je n'accepte pas sans protester le reproche de vouloir aller trop vite. Quand on voit en effet ce qu'il est possible

de faire, ce qui est fait ailleurs et le peu qui a été fait en France, en ce qui concerne l'action des pouvoirs publics, on a le droit d'être impatient.

LE GISEMENT ARCHÉOLOGIQUE DE LA FONT-SIMON

Commune de Cogny (Rhône)

PAR CLAUDIUS SAVOYE

Un de nos bons amis, M. Jean Carra de Ville-sur-Jarnioux, nous signalait, au mois de juillet dernier, une trouvaille d'objets antiques qu'il venait de faire récemment à l'ouest de la commune de Cogny, non loin du hameau de la Roche. Il nous invitait à visiter le champ de ses recherches.

Le 28 août, nous eûmes le plaisir de faire cette excursion avec deux de nos confrères de la Société des Sciences et des Arts du Beaujolais, M. l'abbé Gandoyer, l'un de nos savants botanistes, et M. Jules Vermorel.

Partie du hameau du Peinau, commune de Ville-sur-Jarnioux, notre petite caravane remonte le vallon encaissé où coule le Morgon, qui, de ruisseau jaseur et tranquille en temps ordinaire, s'était transformé récemment en torrent impétueux et avait dévasté ses rives. Villefranche en conserve encore le cuisant souvenir.

Puis nous gravissons par des sentiers rocailleux, bordés de murs en pierres sèches et de touffes de buis, la colline jurassique qui s'élève graduellement de l'orient à l'occident et va se souder au massif schisteux du Chatoux.

Par-ci par-là, nous commençons à rencontrer des fragments de tuiles à rebords et de poterie commune, à pâte grisâtre, sans trace de vernis d'aucune sorte. L'un de nous recueille même, dans le sentier raviné par les eaux, une de ces pointes de trait trouvées en si grand nombre sur la rive gauche de la Saône, de Montmerle à Trévoux, et notamment autour de la poype de Riottiers.

A 600 mètres d'altitude environ, nous arrivons sur un plateau couvert de vignes, légèrement incliné vers le sud, près d'un col

qui fait communiquer les hautes vallées du Morgon et du Nizerand.

L'arête de la colline s'élève à une trentaine de mètres plus haut et protège ce plateau du vent froid du nord, une source intarissable, la Font-Simon, fournit des eaux fraîches et limpides et donne son nom au territoire environnant. C'est en ce lieu que M. Carra a fait les trouvailles que nous allons décrire.

Les objets recueillis à la surface du sol appartiennent à deux périodes différentes, les uns sont néolithiques les autres gallo-romains. L'âge de la pierre est représenté par une pointe amygdaloïde, finement taillée sur les deux faces, en silex blanchâtre légèrement translucide, de 36 millimètres de longueur. Puis une hache, à peu près intacte, en belle serpentine tachetée, d'une longueur de 66 millimètres; le talon d'une autre hache en diorite, qui devait atteindre une douzaine de centimètres dans son intégrité. Enfin un nucleus, quelques lames et éclats de silex.

Les objets qui remontent à l'époque gallo-romaine comprennent d'abord quelques monnaies en bronze assez frustes. Deux d'entre elles ont pu être déterminées par M. le D^r Besançon. L'une est de Constance (331-361), l'autre est à l'effigie de Faustine (*Diva Faustina*) femme d'Antonin le Pieux ou de Marc-Aurèle, mais dans l'un et l'autre cas datant toujours du II^e siècle de notre ère.

Parmi les autres ustensiles, en bronze également, citons : 1^o une grande boucle de ceinturon, de forme rectangulaire, mais à angles arrondis, à ornementation simple, formée d'un sillon sinueux et de quelques traits radiés ; 2^o une sorte d'épingle dont la partie renflée est remplacée par une boucle mobile, formée d'un fil de bronze orné de légères torsades plus accentuées vers les extrémités repliées extérieurement à la circonférence ; 3^o diverses petites boucles et agrafes ne différant pas sensiblement de celles utilisées dans le costume actuel ; 4^o enfin une espèce de petit poids, en forme de tronc de cône, portant un signe que nous avons parfois rencontré comme sigle sur les pierres d'appareil des églises du moyen âge.

Le territoire de la Font-Simon est desservi par un très ancien chemin qui reliait Villefranche, ou plutôt quelque gué de la Saône, à la vallée de l'Azergues, par les cols du Chatoux et du Saule

d'Oingt. Les habitants du pays conservent le souvenir de tombes sous dalles, découvertes il y a une cinquantaine d'années à proximité de cette voie antique.

Au sud-est et à 50 mètres en contre-bas de la Font-Simon, les assises jurassiques forment de faibles abruptes qui présentent quelques fentes ou embryons de grottes. M. Carra a eu l'heureuse idée de vider l'une de ces cavités, qui mesure 4 mètres de profondeur sur 60 centimètres de largeur en moyenne. Il y a découvert des ossements divers, notamment une tête de blaireau, et tout à côté une lame de silex à fines stries latérales. Vu les dimensions exigües de cette cavité, nous ne supposons pas qu'elle ait pu servir d'asile à l'homme; le silex taillé a dû être amené par les eaux torrentielles des parties supérieures de la colline.

Le voisinage du mont Chatoux a fréquemment fourni des preuves de l'existence d'une population relativement dense, vivant sur ces hauteurs dans l'antiquité. L'existence de gisements préhistoriques et gallo-romains a été en effet constatée sur tout le pourtour du massif, notamment à Saint-Clair, commune de Ville sur-Jarnioux, au Crét de la Garde et sur la lisière du bois Grange, commune de Sainte-Paule; près du hameau du Cocon, commune de Chambost, et au bourg de cette dernière localité, etc. Rappelons que c'est non loin du col du Saule d'Oingt qu'ont été trouvés les magnifiques bracelets en or qui font l'ornement du Musée archéologique de la ville de Lyon.

Nous espérons que M. Carra continuera ses recherches si bien commencées, et contribuera à prouver que les richesses archéologiques de notre petite province beaujolaise ne sont pas indignes de l'attention du monde savant.

La séance est levée à 6 heures.

L'un des Secrétaires : Lucien MAYET.

CLX^e SÉANCE. — Séance du 2 juillet 1900.

Présidence de M. le Dr ARLOING.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

DISCUSSION A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

M. Royet, à propos de la discussion sur la dépopulation, résume, un article de M. Le Dantu, paru dans la *Revue Larousse*, 30 juin 1900, p. 511, intitulé : *Paix et décadence*. Cet article tend à démontrer que le progrès des idées humanitaires est cause pour la race humaine d'une sorte de sélection à rebours par suite de la conservation d'individus malingres, qui livrés à eux-mêmes, disparaîtraient; l'excès de bien-être, qui rend inutile la lutte contre les forces naturelles et détruit héréditairement des moyens de résistance devenus inutiles. De telle sorte qu'un pays civilisé devient fatalement en état d'infériorité relativement à celui chez qui des instincts barbares et l'amour de la guerre se sont conservés au détriment du développement intellectuel et moral.

M. Arloing. — Ce sont là des idées théoriques. En réalité, il n'y a pas dans la société que l'intérêt de la force; les peuples vivent et agissent autant par la puissance de l'intelligence que par la force matérielle.

M. Royet. — Le rôle de la science et de l'intelligence ne peuvent être mis en doute dans la vie des peuples.

Il y a cependant contradiction entre diverses tendances actuelles également bonnes, à des points de vue différents.

D'un côté on veut arrêter la diminution de la natalité, ce qui ne peut se faire qu'en rendant la race plus forte; et, d'autre part, on pousse la protection de l'individu jusqu'à conserver par tous les moyens possibles des sujets maladifs, qui augmenteront immédia-

tement, il est vrai, le chiffre de la population, mais qui seront par la suite une cause de décadence de la race.

M. Guinard admet bien la valeur des théories scientifiques, mais il croit surtout à l'importance de la limitation volontaire de la natalité. Il estime que c'est du côté du législateur que viendra le remède à ce mal social.

M. Aurand. — Comment *M. Guinard* explique-t-il que dans les pays voisins, où les conditions matérielles de la vie sont sensiblement les mêmes que chez nous, les naissances soient dans une plus forte proportion.

M. Guinard. — Sans doute parce que la classe ouvrière et la bourgeoisie recherchent moins le bien-être que chez nous.

PRÉSENTATIONS

M. E. Chantre présente le nouveau traité d'anthropologie que vient de publier *M. J. Deniker*, sous le titre de : *les Races et les peuples de la terre, éléments d'anthropologie et d'ethnographie*.

Un des traits caractéristiques de notre époque, c'est l'intérêt que provoquent dans le grand public les études concernant les races et les peuples primitifs ou même civilisés, études si étroitement liées à celles des questions sociales et de la colonisation. Cependant, on n'avait pas, jusqu'à présent, de bon résumé de l'état actuel des sciences ethno-anthropologiques. *M. J. Deniker* comble donc une véritable lacune. Le savant bibliothécaire du Muséum est parvenu à condenser, dans un petit volume de 692 pages, tout ce qu'il y a d'important à savoir en anthropologie et en ethnographie. Dans un langage simple et précis à la fois, en expliquant les termes scientifiques, il traite des caractères physiques de l'homme et de ses caractères linguistiques et sociologiques (vie matérielle, vie psychique, vie familiale, vie sociale). Il donne ensuite un aperçu des classifications, et passe successivement en revue les races et les peuples de la terre. Les nombreuses notes bibliographiques au bas des pages, permettent à ceux qui voudraient compléter les notions

élémentaires par une étude plus approfondie, de faire un choix judicieux des ouvrages à consulter. Les tables des principales mesures du corps humain annexées au volume, seront surtout appréciées par les spécialistes, tandis qu'un index très complet facilitera à tous les recherches à faire dans le texte. Les illustrations, pour la plupart des photogravures d'après les sujets authentiques, sont choisies et exécutées avec un grand soin. Elles complètent d'une façon heureuse cet excellent ouvrage, qui devra se trouver entre les mains de tous ceux, spécialistes ou non, qui s'intéressent à l'étude de l'homme.

1 volume in-12, cartonné, avec 176 planches et figures et 2 cartes, 12 fr. 50. Librairie C. Reinawld et Schleicher frères, éditeurs, rue des Saints-Pères, 15, Paris.

M. Chantre présente l'ouvrage suivant de M. I. Pantioukoff. *Essais sur la statistique de la pathologie du Caucase*, Tiflis 1898, 140 pages, 41 gravures.

Ouvrage précieux contenant beaucoup de matériaux personnels concernant la géographie médicale du Caucase.

L'auteur étudie successivement les qualités physiques et l'état de santé des jeunes gens appelés au service militaire, les maladies et la mortalité des indigènes du Caucase appelés au service militaire, la morbidité et la mortalité à l'hôpital de Tiflis, la natalité, les mariages et la mortalité générale. De nombreuses observations personnelles montrent les particularités que revêt la cachexie paludéenne au Caucase, les nombreuses gravures reproduisent des tumeurs et lésions externes observées par l'auteur.

Ce mémoire est accompagné d'un atlas de photographies représentant des types normaux et des types pathologiques.

EXPLICATION DES PLANCHES

Types normaux.

1-2. Aissore, Ourmia, taille 1650 millimètres, yeux bruns (indice céph., 91,2).

- 3-4. Arménien, Tifflis, taille 1640 millimètres, yeux bruns (indice céph., 86,2).
- 5-6. Georgien, Tifflis, taille 1760 millimètres, yeux verts (indice céph., 85,4).
- 7-8. Tartare Aderbeidjan, taille 1640 millimètres, yeux bruns (indice céph., 81,2).
- 9-10. Imer, District Ratchinsh, taille 1740 millimètres, yeux bleus (indice céph., 80,0).
- 11-12. Gourien. Distr. Osourguète, taille 1550 millimètres, yeux bruns (indice céph., 80,6).
13. Le même et sa sœur, taille 1500 millimètres, yeux bleus (indice céph., 77,5).
14. Les mêmes, en profil.

Types pathologiques.

15. Suanètes crétiens.
16. Suanètes goitreux.
17. Georgien, Hernie scrotale.
18. Arménien, Angiome de la prostate.
19. Femme imer, Goitre.
20. Arménien. Hématome.
21. 15 ans. Enchondrome du doigt.
22. Papillome du nez.
23. Aderbeidjan. Sarcome de l'œil.
24. Arménien. Pleurésie avec épanchement (taille 1650 millimètres, yeux bruns, poils sur tout le corps, même sur les épaules (indice céph., 84,3).
25. Mingrélienne. Cancer du sein, taille 1480 millimètres, yeux moyens (indice céph., 83,2).
26. Arménienne. Lupus de la face, taille 1870 millimètres, yeux bruns (indice céph., 91,0).
27. Géorgien. Lèpre.
28. Femme Pschav, dist. Tionet. Lèpre.
39. Gourien, dist. Ozoury, village Tchibati Chetrerouli. Acromégalie du pouce (taille 1640 millimètre), peau de la moitié supér. du corps brune, de la moitié infér. blanche, presque tout le

- corps couvert de poils rares, de longueur de 10 millimètres, sur les épaules, le dos, les mains, de 35 millimètres sur la poitrine (indice céph , 79,3).
- 30-31. Géorgien. Lèpre.
32. Tatare. Lèpre tuberculeuse.
33. Mingrélienne. Déform. des doigts de pieds.
34. Géorgienne. Eléphantiasis.
35. Imer. Goitre.
- 36-37. Arménien, village Akoulisy, bec de lièvre, type partite, parl. l'idiome sac., taille 1800 millimètres, yeux verdâtres (indice céph., 88,2).
38. Imer. Lymphadénite.
39. Radiographie de la main de l'Arménien, n° 21.
40. Mazzien, village Tkvartcheli, prince Zehagen, Antchabadre à l'âge de 7 à 8 ans, et l'auteur en 1866.
41. Les mêmes en 1895 (voir page 127).

L'HOMME PRÉGLACIAIRE OU CHELLÉEN DANS LE BASSIN DU RHONE

PAR ERNEST CHANTRE.

Le quaternaire inférieur est représenté dans le bassin du Rhône par des dépôts, sans aucun doute contemporains de l'époque de la progression des glaciers, et qui ne sont pas moins préglaciaires pour les régions subalpines.

Telles sont les alluvions et les argiles de la vallée de la Saône, dites de Saint-Cosme, ainsi que les alluvions alpines dont l'arrivée a immédiatement précédé l'invasion des glaciers dans les plaines et sur les collines delphino-savoisiennes, bressanes et lyonnaises,

Ces dépôts sont caractérisés par une faune analogue à celle de Chelles, et ils renferment, comme cette localité classique, des vestiges de l'activité humaine la plus primitive que l'on connaisse. Ceux-ci se présentent sous la forme d'un instrument amygdaloïde.

Il est en silex ou en quartzite, et est taillé à grands éclats des deux côtés. Cet instrument est tellement typique, qu'il est devenu caractéristique du quaternaire inférieur. C'est par suite de cette particularité, que de Mortillet a appelé *chelléenne*, du nom de la station de Chelles, l'industrie propre à cette époque. Cette dénomination a été substituée à celle d'acheuléen, du nom de Saint-Acheul, près d'Amiens, où l'on a tout d'abord découvert, et en grand nombre, cet instrument primitif. M. de Mortillet a choisi plutôt la station de Chelles comme type des gisements quaternaires inférieurs, parce que les alluvions de cette localité ont donné une faune plus homogène que celle de Saint-Acheul, et surtout parce que l'instrument amygdaloïde s'y trouve seul à l'exclusion des autres formes. A Saint-Acheul, au contraire, comme, du reste, dans beaucoup de gisements quaternaires, on le trouve associé à d'autres formes devenues caractéristiques des époques suivantes.

Dans le bassin du Rhône, les gisements préglaciaires ayant donné des vestiges de l'industrie de l'homme sont encore fort rares. On en connaît pourtant un certain nombre dans la vallée de la Saône, en Chalonnais, en Mâconnais et en Beaujolais; puis dans la vallée du Rhône. Aucune station, excepté celles du Beaujolais, qui se trouvent dans les alluvions préglaciaires locales, ne sont situées dans le voisinage immédiat des dépôts glaciaires; toutes sont en dehors de la zone — même la plus externe — des glaciers alpins. Ces alluvions, enfin, ne sont jamais datées, à part celles de Curson, par des fossiles. Ce n'est donc que par induction qu'elles peuvent être rangées dans la série préglaciaire ou chelléenne. Il en est de même des pièces chelléennes trouvées isolément dans les vallées de la Saône et du Rhône.

Selon les observations de MM. Delafond et Depéret¹, il semble qu'après le dépôt des alluvions et des sables de l'âge de Chagny, il y eut une interruption dans les phénomènes de sédimentation, et qu'il s'opéra un creusement de la vallée de la Saône. Celle-ci se serait approfondie d'au moins 40 à 50 mètres: puis dans cette dépression se seraient déposées les assises qu'ils ont désignées sous

¹ *Les Terrains tertiaires et quaternaires de la Bresse*, p. 241.

le nom de marnes et sables de Saint-Cosme. Ces géologues ont constaté, d'après des sondages, une superposition de sable et de marnes sur une épaisseur de 21 m. 90. Ils forment un plateau régulier de 190 à 195 mètres d'altitude. On a recueilli dans une zone graveleuse un fragment de bois de *Cervus megaceros* et une phalange de *Trogontherium*. Ces dépôts se retrouvent dans toute la vallée de la Saône et du Rhône, notamment à Saint-Jean-de-Losne, dans les environs de Mâcon, à Villefranche, où ils atteignent une altitude de 200 mètres ; puis à Villevert en face de Neuville, et jusqu'au sud de Lyon.

On les retrouve également à Saint-Clair, faubourg nord de Lyon, ainsi qu'à Décines, à Bron, à Feyzin, collines de la rive gauche du Rhône.

A Villevert, M. Jourdan et M. Falsan ont recueilli autrefois, dans des marnes grises, deux molaires d'*Elephas intermedius* et des débris de mâchoires et de bois de *Cervus megaceros*. Des ossements d'*Equus Stenonis*, d'un petit cerf, d'un bœuf, et d'un *Canis* ont été trouvés à Saint-Jean-des-Vignes, ainsi qu'un certain nombre de mollusques propres à la faune du pliocène de la Bresse, tels que *Valvata inflata*, *Bitynia labiata*, puis le *Pyrgidium nodoti* du pliocène inférieur. Cette dernière espèce peut être considérée ici comme remaniée, aussi bien du reste que les débris de l'*Equus Stenonis*. Si l'on admet que la plupart des types de la faune des argiles de Saint-Cosme appartiennent déjà aux formes quaternaires, on sera tout naturellement porté à placer ces argiles dans la série quaternaire plutôt que dans la série pliocène. C'est en effet à cette conclusion qu'est arrivé M. Depéret, en les considérant au point de vue stratigraphique.

Des marnes et alluvions de même nature, situées près de Mâcon, à Sancé, ont donné tout récemment quatre molaires (deux inférieures et deux supérieures) d'*Elephas intermedius* et un bois de *Cervus megaceros*. Ces fossiles intéressants sont conservés au musée de Mâcon.

Station de Chalon-sur-Saône. — Cette station a été signalée,

en 1881, par M. Arcelin ¹, à la suite de la découverte qui y a été faite d'une hache chelléenne en silex. Cette pièce a été trouvée par M. Lemory isolément, à 0^m,50 de profondeur, dans des alluvions recouvrant les argiles de Saint-Cosme, sur lesquelles est assise la ville de Chalon-sur-Saône.

Tout récemment, M. Arcelin ² a fait connaître deux nouvelles pièces semblables à celles précédemment découvertes par M. Lemory. Ces instruments, en silex pyromaque, ont été recueillis par M. Paul Pinestre dans les sablières de M. Brill, à Chalon-sur-Saône, ouvertes sans doute dans le même banc de sable.

Ces pièces sont taillées à grands éclats sur les deux faces. L'une des deux faces est un peu plus bombée que l'autre, et porte, sur les bords, de fines retouches ayant pour but de régulariser les contours. Les pointes sont légèrement déviées par côté. Aucun ossement fossile n'a été rencontré dans ces alluvions, mais tout me porte à croire qu'elles appartiennent aux dépôts fluviatiles préglaciaires de la vallée de la Saône.

La position de cet objet montrerait, d'après M. Arcelin, que le creusement de la vallée était déjà très avancé quand il fut perdu sur la plage quaternaire ; il serait donc pour lui post-glaciaire. Mais étant donné que le dépôt fluvial de Chalon est vraisemblablement synchronique des argiles de Saint-Cosme, et que celles-ci sont considérées comme appartenant au quaternaire inférieur ou préglaciaire, je ne crois pas qu'il soit possible d'assigner un autre âge aux haches signalées par M. Arcelin.

Alluvions alpines préglaciaires. — Postérieurement à l'envahissement de la région rhodanienne par les cailloutis pliocènes ou fluvio-glaciaires interalpins, d'autres alluvions ont été déposées en avant des moraines qui devaient à leur tour envahir toute la région. Ces alluvions, analogues à celles superposées aux amas morainiques, en diffèrent cependant, comme de ces derniers, par leur physionomie et leur position. Ces dépôts, sans doute contemporains

¹ *Mém. Soc. hist. nat. de S.-et-L.*, t. VI, p. 25.

² *Bull. Soc. des sc. nat. de S.-et-L.*, 25 année, t. V, juillet 1889.

des formations fluvio-lacustres étudiées plus haut, aussi bien que ceux qui se trouvent en dehors de la zone envahie par les glaciers, sont donc préglaciaires. Ils renferment déjà des débris du *Bos priscus* et de l'*Elephas intermedius*, appelés à devenir si communs dans les alluvions superposées aux moraines de la zone externe.

Ces alluvions ne peuvent donc être confondues avec celles qui les ont précédées ou suivies, bien que parfois elles se trouvent en apparence enchevêtrées, comme cela peut s'observer à Fontaines-sur-Saône, à Sathonay, à Caluire ou aux Echets. La coupe ci-dessous, que je dois à l'obligeance de M. l'abbé Beroud, montre ce fait intéressant.

Des débris de la faune préglaciaire y sont fréquemment rencontrés. Dans le Lyonnais et en Bresse on a trouvé de nombreux ossements de mammifères, mais, par suite de leur grande friabilité, il n'en est venu que très rarement dans les collections. Le Muséum de Lyon en possède une assez belle série cependant. Grâce à M. l'abbé Beroud, la Faculté des sciences a reçu dernièrement de la gravière de la Volière, commune de Tramoy (Ain), à 2 kilomètres du hameau des Echets, des débris de cerf, de bœuf et de cheval.

Grotte de Germolle (Saône-et-Loire). — Cette grotte, découverte en 1878 par M. Meray¹, a donné, avec une faune paraissant appartenir plutôt à l'époque glaciaire ou acheuléo-moustérienne qu'à celle des temps préglaciaires, de très nombreux instruments du type amygdaloïde. C'est à ce titre que je signale ici cette station, sur laquelle nous reviendrons plus tard.

Stations et ateliers du Mâconnais. — Les alluvions anciennes que recouvre, en Mâconnais, le limon jaune, sur de très grands espaces, présentent un certain nombre de points où se trouvent des instruments en silex du type amygdaloïde ou hachettiforme. Malheureusement, l'ancienneté de ces instruments et celle des dépôts

¹ *Mém. de la Soc. d'hist. et arch. de S.-et-L.*, t. VI, p. 251.

eux-mêmes n'est affirmée par aucune faune. Ces alluvions sont cependant comparables à celles des régions beaujolaises et lyonnaises. Elles reposent généralement sur l'argile à silex propre au pays. C'est, du reste, à la présence du silex, en très grande abondance dans cette contrée, que l'on doit attribuer l'existence de ces stations, dont plusieurs ont été considérées comme de véritables ateliers de taille.

M. de Ferry¹, qui le premier a fait connaître ces ateliers, a constaté que partout aux environs de Mâcon, où le silex est de bonne qualité, on trouve des traces d'une fabrication plus ou moins active, et qui a dû se succéder d'âge en âge pendant toute la durée de l'industrie de la pierre. Aussi a-t-on taillé dans les bois de Naisse, à la Grisière, à Chevagny-les-Chevrières, dans les bois de Verchiseuil, c'est-à-dire de Mâcon à Vers, au delà de Tournus. Mais le véritable centre se trouve à Laizé, à Clessé et à Charbonnières, et à la Salle, soit sur une superficie de plusieurs kilomètres carrés. La fabrique la plus importante et la plus connue est celle de Charbonnières. M. de Ferry a reconnu sur ce point un atelier spécial d'instruments hachettiformes (chelléen), puis plusieurs autres ateliers remontant, les uns aux époques de Saint-Acheul, du Moustier et de la Madeleine, tandis que les autres ne datent que de l'époque néolithique. Il est à remarquer, toutefois, que les ateliers de ces diverses époques sont parfaitement distincts les uns des autres. En ce qui concerne spécialement les instruments hachettiformes ou amygdaloïdes, bien qu'on les trouve maintenant le plus souvent à la surface du sol, M. de Ferry pensait que leur véritable gisement devait être dans les alluvions plus ou moins limoneuses, c'est-à-dire à la partie supérieure du banc de silex. Il est probable, en effet, qu'ils ont été apportés dans la terre végétale par les défrichements du sol, et j'ajouterai par des remaniements naturels bien antérieurs à l'époque où le pays a été mis en culture.

Depuis les recherches de M. de Ferry, Charbonnières et les autres gisements du même genre qu'il avait signalés ont été sou-

¹ *Le Maconnais préhistorique*, p. 8.

vent revus par les archéologues. M. Lafay, en particulier, a étudié deux nouvelles stations du plus haut intérêt, que j'ai eu l'occasion de visiter tout récemment encore. La première est celle de la Sénétrière¹, située sur le versant est de la colline que recouvre le bois de Naisse, et près d'une très belle fontaine intarissable. Sur ce point, on constate des restes d'ateliers de taille du genre de ceux de Charbonnières, dont les plus importants datent de l'époque acheuléenne. La seconde est celle de la carrière des Bouleaux², située au milieu des bois de Naisse (290 mètres d'altitude). Ce sont des restes de galeries souterraines qui auraient été ouvertes par les hommes chelléens, et qu'une exploitation d'argile à silex a mise à jour en 1895.

Cette découverte, dont l'importance serait considérable si elle était confirmée, mérite d'être vérifiée.

Étant donné que les alluvions anciennes des hautes collines mâconnaises paraissent contemporaines des sables et des argiles de Saint-Cosme, je n'hésite pas à placer ces diverses stations humaines à la même époque que celle assignée à des dépôts dont les faunes ont été reconnues comme préglaciaires. Tel n'est pas l'avis de M. Arcelin³, à qui cette région est si familière, et qui en a si bien étudié la géologie. Partant, en effet, de ce principe que les stations chelléennes du Mâconnais se trouvent situées à des côtes inférieures à 210 mètres, il les considère comme postglaciaires, car il n'admet pas que les hautes eaux quaternaires aient jamais recouvert ces gisements.

Nous avons vu que, d'après M. Arcelin, les alluvions quaternaires s'élèvent sur les collines du Mâconnais et du Chalonnais à une altitude d'environ 270 mètres. Pour lui, c'est le niveau que paraît avoir atteint le *grand lac bressan*, dont l'existence est loin d'être démontrée.

Malgré l'autorité qui s'attache à l'opinion du savant géologue de

¹ *L'Homme*, du 25 octobre 1885; *l'Anthropologie*, juin 1891.

² *Une Exploitation souterraine à l'époque acheuléenne*.

³ Essai de classification des stations préhistoriques de Saône-et-Loire, *Compte rendu de la XLII^e session du Congrès archéol. de France*, Autun, 1877.

Mâcon, je crois qu'elle est ici très discutable, et en effet, si en l'absence de faune pouvant dater ces gisements, on était en droit de compter sur la stratigraphie seule pour trancher le débat, on se trouverait déçu, car dans la circonstance on n'est pas en présence de dépôts régulièrement stratifiés. Les alluvions dans lesquelles on rencontre les stations en question sont, pour la plupart, le produit de remaniements effectués par les eaux sur des pentes.

Les ustensiles en silex que l'on y recueille n'ont pas été — à part quelques exceptions — abandonnés à la place même où on les trouve actuellement. En admettant même l'existence du lac bressan, la population à laquelle ils ont appartenu a dû vivre sur les coteaux contre lesquels venaient battre ses flots, peut-être à une altitude de 300 mètres, ou sur les bords mêmes de cette nappe d'eau à 270 mètres. Et, du reste, si l'on doit identifier ou du moins synchroniser les alluvions des plateaux mâconnais avec celles qui recouvrent, ainsi qu'on l'a vu, les marnes sablonneuses de Saint-Cosme — lesquelles forment, dans toute la vallée de la Saône, une terrasse régulière de 190 à 195 mètres —, on sera bien obligé de renoncer à la théorie de M. Arcelin.

Si une découverte de fossiles pouvant dater les dépôts sur lesquels reposent les stations et ateliers que nous étudions venait un jour à se faire, la question serait rapidement tranchée. Dans tous les cas, si les silex taillés du type amygdaloïde des alluvions mâconnaises ne sont pas de l'époque de Chelles, ils ne peuvent être — tout au plus — que de l'époque acheuléo-moustérienne, comme l'a proposé M. Arcelin en dernier lieu¹. Mais alors il faudrait considérer ces dépôts comme synchroniques de la terrasse de Villefranche, qu'il croit interglaciaire, et penser, avec lui, que l'on taillait à la même époque les outils chelléens à Chalon et les outils moustériens à Villefranche. Or, cette hypothèse est en contradiction avec tout ce que l'on a observé ailleurs. Il me paraît plus conforme aux faits dûment constatés, de classer les alluvions qui renferment ces haches parmi les dépôts préglaciaires ou chelléens.

¹ *Bull. Soc. des sc. n. de Saône-et-Loire*, Chalon-sur-Saône, 25^e année, t. V, p. 173.

Stations du Beaujolais. — Jusqu'en 1885, aucun vestige archéologique de l'époque préglaciaire n'avait été signalé dans le département du Rhône. A cette époque M. Claudius Savoye, instituteur à Odenas, fit connaître une série de découvertes d'instruments amygdaloïdes dans le haut Beaujolais. Malheureusement, aucune faune ne vient confirmer l'ancienneté que nous avons cru pouvoir attribuer à ces instruments. Seule, leur forme caractéristique permet de les rattacher à l'époque chelléenne. Le nombre des pièces de cette nature n'est pas encore très considérable ; on ne les a trouvées jusqu'à présent que disséminées dans quatre localités principales : Nety, Corcelles, Odenas et Anse. La station de Nety, dans la commune de Saint-Etienne-des-Ouilières, est située à 290 mètres d'altitude, et repose sur des alluvions anciennes avec poudingue siliceux. La station de Corcelles repose également sur des alluvions anciennes formant terrasse à 220 mètres d'altitude. Elle est située sur un point placé à égale distance, au S.-E., du bourg de Corcelles et du hameau de Pizay. La station d'Odenas se trouve à la Grange-aux-Lions, à 326 mètres d'altitude, dans des alluvions remaniées. Enfin la station d'Anse est située à 197 mètres d'altitude, dans un dépôt de lehm qui a donné, il y a quelques années, des ossements d'*Elephas intermedius*.

Stations de la vallée du Rhône. — Les alluvions des terrasses du Rhône n'ont donné qu'un nombre assez restreint de débris de la faune préglaciaire et aucune trace de l'homme. Ce n'est que vers le commencement de la partie inférieure du cours du fleuve que des alluvions sableuses ont fourni quelques vestiges paléontologiques humains.

On a signalé quelques découvertes de silex taillés, dans les alluvions de la rive droite, près de Saint-Péray, à Saint-Just d'Ardèche et à Soyons, dans l'Ardèche. Sur la rive gauche, on connaît les stations de Curson, dans la Drôme, et celles de la région du mont Ventoux, dans Vaucluse, notamment celle de Caromb.

C'est dans un cône de déjection, formé par un petit torrent débouchant dans le Rhône, à Saint-Péray, que M. Valentin du Cheylard, d'après de Mortillet, a découvert, en 1885, plusieurs

haches chelléennes. Ces instruments, assez grossièrement taillés, n'étaient accompagnés d'aucune faune.

C'est également dans des alluvions formant conglomérat que M. Chiron trouva, en 1893, à Saint-Just-d'Ardèche, trois haches amygdaloïdes en silex. Ces pièces sont roulées et paraissent avoir une origine analogue à celle des haches de Saint-Péray.

A Soyons, localité bien connue par ses grottes habitées à l'époque moustérienne, on a récolté quelques haches amygdaloïdes en quartzite. Gabriel de Mortillet en a recueilli lui-même plusieurs exemplaires dans les couches inférieures des dépôts moustériens, ainsi que sur le promontoire rocheux dans lequel les grottes sont creusées.

L'une des nombreuses sablières ouvertes dans la vallée de Vaunes, celle du hameau de Veyrat, commune de Curson, a donné, en 1882, un crâne entier d'*Elephas intermedius* et quelques autres débris plus ou moins brisés du squelette de cet animal. L'année suivante, durant une exploration du pays, dont le but était d'établir le niveau exact des sables d'où avaient été extraits ces restes de proboscidiens, je constatai dans ce même dépôt un certain nombre de cailloux de quartzite brisés en plusieurs morceaux, un bloc de même roche ayant servi d'enclume, et quelques cailloux de même nature ayant été utilisés comme percuteurs. La présence de galets fragmentés, dans ce dépôt qui ne renferme aucun caillou, me frappa beaucoup, et j'en recueillis une série. Toutefois, ces pièces évidemment brisées par la main de l'homme me parurent si grossièrement taillées, que j'hésitai quelque temps à les considérer comme telles. Ce ne fut qu'en présence d'une série plus nombreuse que mon opinion s'arrêta définitivement à leur égard. C'est ainsi que je n'en ai parlé pour la première fois qu'en 1885¹, au Congrès de Grenoble. Ce Congrès ayant réuni les paléoethnologues les plus éminents, j'en profitai pour les engager à visiter Curson, et, durant une rapide excursion, la plupart de ceux qui avaient répondu à mon invitation : MM. Barthélemy, Daleau, de Mortillet, Dr Pom-

¹ *Compte rendu du Congrès de l'Assoc. franç. pour l'avanc. des sc.*, 1^{re} partie, p. 58 et 160.

merol, Petit, Salmon et Sirodot, recueillirent en place des quartzites taillés. Ces mêmes savants ont pu étudier au Muséum de Lyon, les quartzites et les ossements d'éléphants trouvés à Curson.

Ces instruments, taillés à grands éclats dans une roche tenace et difficilement clivable, sont des plus grossiers, et rappellent ceux qu'a découverts d'Adhémar¹ dans les alluvions de la Garonne, près de Toulouse. Ils sont semblables à ceux que M. Cartailhac a trouvés dans la grotte de l'Herme (Ariège)².

Le gisement de Curson est franchement préglaciaire, car la vallée de Vaunes paraît être creusée dans des alluvions anciennes, appartenant au niveau de la terrasse du séminaire de Valence. Les vestiges de l'activité humaine que l'on a recueillis dans ces alluvions sont donc caractérisés et datés, non seulement par leur forme typique amygdaloïde, mais encore par leur association avec l'*Elephas intermedius*, et par le niveau stratigraphique du dépôt qui les renfermait. Quant à cet *Elephas intermedius*, il est absolument caractéristique de l'espèce, telle que Jourdan l'avait établie. Ses molaires (les 5^e et 6^e), au nombre de quatre à chaque mâchoire, sont relativement larges, et montrent des lamelles espacées et volumineuses, qui le rapprochent définitivement de l'*Elephas antiquus*, dont il n'est, sans doute, qu'une race.

Cet éléphant n'était pas rare dans toute la vallée du Rhône, car on en a trouvé des spécimens en dessous de Lyon, dans plusieurs localités autres que Curson, notamment à Marcurol, près Tain. La collection des Frères Lazaristes de Lyon possède une 5^e molaire inférieure gauche de cet animal.

La station de Caromb (Vaucluse) a été découverte en 1881, par MM. Morel et Nicolas³, dans une tranchée récemment ouverte pour l'établissement d'une route, entre Caromb et Maloucène. C'est à une profondeur de 3 mètres, que l'on a recueilli, dans des alluvions sableuses, de nombreuses haches en silex, taillées à grands éclats, dans le type amygdaloïde. Aucune faune n'accom-

¹ *Mat.*, t. IV, 1868, p. 223.

² *L'Anthropologie*, 1894, p. 7, fig. 5 à 7.

³ *Congrès archéologique de France*, Avignon, 1881, p. 126.

pagnait, du reste, ces instruments primitifs dans ce gisement, qui paraît appartenir à des alluvions anciennes.

Dans la même localité et dans les parties de la tranchée les plus rapprochées de la terre végétale, les mêmes observateurs ont trouvé de très nombreuses pièces, appartenant au type de Moustier.

La région du mont Ventoux tout entière a donné plusieurs autres séries de silex taillés chelléens. On en cite notamment à Sainte-Colombe, à Saint-Estève et à Bedouin.

Pièces chelléennes trouvées isolément dans la Côte-d'Or, la Haute-Saône et l'Ain. — En dehors de ces gisements, on doit citer un certain nombre de découvertes de pièces chelléennes dans les environs de Beaune (Côte-d'Or), dues à M. Changarnier, dans la Haute-Saône, à Etreille, Vitrey, Chauvirey et Gray, dues à M. Perron¹; puis à Vermantois, dans le Jura; enfin, dans l'Ain, au col de Thur, entre Hautecour et Bohas, en face du château de Bohan.

Dans la Haute-Saône, c'est à la surface du sol et près des alluvions anciennes, que M. Perron a recueilli les haches du type chelléen qu'il a signalées. Mais il ne paraît pas en être de même pour la pièce isolée que M. Tardy² a annoncé avoir été trouvée, en 1883, dans la vallée de l'Ain. Cette pièce, fort belle — autant que l'on peut en juger par le dessin qu'il en a donné —, aurait été recueillie, avec six autres spécimens du même genre, par un cantonnier, dans un lehm ou limon rougeâtre, et, suivant l'auteur, à un niveau de beaucoup supérieur à celui de toutes les alluvions quaternaires de l'Ain. Ces objets sont actuellement perdus, et celui qui en a fait la trouvaille est mort, de telle sorte qu'il est impossible d'attacher plus d'importance à cette découverte qu'à celle qui aurait été faite, dans la même localité, d'une pièce quelconque de l'époque néolithique. Je dois ajouter que la coupe accompagnant le travail de M. Tardy, pour indiquer la position géolo-

¹ *Bull. Soc. sc. et arts de la Haute-Saône*, 1879.

² *Mém. Soc. hist. nat. de Saône-et-Loire*, t. V, p. 145.

gique des haches de Bohan, est absolument inexacte, attendu qu'aucun dépôt erratique (lehm ou alluvions) ne se voit près du point où il prétend que lesdites haches ont été recueillies.

Je dois faire également des réserves expresses au sujet de la hache conservée au musée de Lons-le-Saulnier et que l'on dit avoir été trouvée dans le Jura, à Vermantois. Malgré l'enquête minutieuse à laquelle a bien voulu se livrer M. Girardot, des doutes planent encore sur l'origine exacte de cette pièce, laquelle ne paraît pas être jurassienne.

Ainsi qu'on a pu le voir dans l'exposé qui vient d'être fait des résultats acquis sur l'existence de l'homme préglaciaire dans le bassin du Rhône, c'est presque exclusivement dans les alluvions des hautes terrasses que l'on a retrouvé des vestiges de son activité. Ces mêmes dépôts ont fourni d'innombrables débris de la faune au milieu de laquelle il a vécu. Il faut ajouter qu'aucune découverte paléontologique ou archéologique de cette époque n'a été faite dans la zone glaciaire. Cette disposition pourrait infirmer l'existence de l'homme dans nos contrées avant l'arrivée des glaciers, si les alluvions anciennes de cette zone renfermaient des représentants nombreux de la faune et de la flore, à l'exclusion des vestiges archéologiques, mais tel n'est pas le cas.

La plupart des documents connus jusqu'à ce jour sur la population animale, ainsi que sur l'homme de cette époque, proviennent des alluvions déposées sur des points que l'action destructive des eaux torrentielles et des glaciers n'a pu atteindre. On ne conçoit pas, en effet, comment des ossements et des ustensiles en silex plus ou moins finement taillés, auraient pu résister à la trituration puissante et continue des éléments constitutifs des moraines.

La séance est levée à 6 heures.

L'un des Secrétaires: Lucien MAYET.

CLXI^e SÉANCE. — 17 novembre 1900.

Présidence de M. A. LACASSAGNE, président.

Le procès-verbal de la précédente séance, lu par M. Royet, est adopté.

CORRESPONDANCE

M. Chantre, secrétaire général, donne lecture de la correspondance et présente les ouvrages reçus par la Société depuis la séance de juillet.

OUVRAGES OFFERTS

- Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris*, 21^e année 1900, n^{os} 26 à 44.
Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 12 et 13, 1899; n^{os} 1 et 2, 1900.
Revue de l'École d'anthropologie de Paris, n^{os} 7 et 8, 1900.
Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, fascicule 6, 1899.
Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, t. 1, 1900.
Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^o 13, 1900.
Spelunca, Bulletin de la Société de spéléologie, 6^e année, n^{os} 21 et 22, 1900.
La Géographie, bulletin de la Société de géographie, n^{os} 7, 8, 9 et 10, 1900.
Annales du Musée Guinet, Revue de l'histoire des religions, t. XLI, n^o 3; t. XLII, n^o 1.
 Dr Hamy, *Laboureur et Pasteur berbères* (in *Association française pour l'avancement des sciences*).
Association française pour l'avancement des sciences, 28^e session, 1899.
Le Globe, t. XXXIX.
 Thorvald Kornerup, *Islande, Monuments de l'Antiquité*.
Société d'histoire naturelle d'Autun, 11^e bulletin, 2^e partie 1898; 12^e bulletin, 1^{re} partie, 1900.

- Annales de l'Académie de Mâcon*, 3^e série, t. IV.
Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, n^{os} 5, 6, 7, 9, 1900.
Bulletin de la Société d'étude de sciences naturelles de Nîmes, année 1899, t. XXVII.
Société des sciences et arts du Beaujolais, 1^{re} année, n^o 3.
Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n^{os} 13 à 20, 1900.
Bulletin de la Société de Borda, 25^e année, 1900, 2^e trimestre.
Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 19^e année, n^{os} 3 et 4, 1900.
Bulletin de la Société de géographie de Marseille, t. XXIX, n^{os} 1 et 2, 1900.
Société languedocienne de géographie, 23^e année, t. XXIII, 1^{er}, 2^e et 3^e trimestres, 1900.
Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France, t. X, 1^{er}, 2^e et 3^e trimestres, 1900.
Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 2^e trimestre, 1900.
Bulletino di Paletnologia Italiana, 3^e série, n^{os} 4, 6, 7, 9, 1900.
Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, 1899.
Atti della Società Romana di Antropologia, vol. VII, fasc. 1.
Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, classe di Scienze morale, 5^e série, vol. IX, fasc. 3, 4, 5, 6.
Atti della Reale Accademia dei Lincei, classe di scienze fisiche, vol. IX, fasc. 1 à 9.
Atti della R. Accademia dei Lincei, rendiconto della adunanza solenne del 10 giugno 1900.
 Luigi Lucchini, *Diagnosi Dolorosa*.
 Giuffredo Ruggere, *Dal paleolitico al neolitico*.
 Portugalice, *Materiaes para o estudo do povo portuguez*.
Boletin del Instituto Geografico Argentino, t. XX, n^{os} 7 à 19, 1899.
Anales del Museo Nacional de Montevideo, t. II et III.
Mittheilungen des anthropologischen Vereins in Schleswig-Holstein.
Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, 1^{er} et 2^e cahiers, 1900.
Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 4^e fasc., 1900.
Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, n^{os} 6, 7, 8, 1900.
Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 3^e, 4^e et 5^e cahiers, 1900.
 Mer, *Société de géographie*, 1900.
Free Museum of Science and Art, bulletin, n^{os} 3 et 4.

- Société impériale russe de géographie*, n° 5, 1898; n°s 4, 5, 6, 1899.
Proceedings of the American Association for the advancement of science, août 1899.
Journal of Asiatic Society of Bengal, vol. LXIX, n° 1, 1900.
Proceedings of the Asiatic Society of Bengal, n° 5 et 6, 1900.
The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXIX, n°s 3 et 4, 1899.
Science of man, Journal of the royal Anthropological Society of Australasia n° 5, vol. III, 1900.

ELECTION ET CANDIDATURE

M. Jean JARRICOT, de Lyon, est élu membre titulaire de la Société d'Anthropologie de Lyon.

Présentation de la candidature de M. REVERDY, de Lyon. par MM. CÔME-FERRAN, A. VERRIÈRE et L. MAYET.

PRÉSENTATION

M. Chantre présente l'ouvrage suivant :

Le Préhistorique, origine et antiquité de l'homme, par Gabriel et Adrien de Mortillet, troisième édition entièrement refondue et mise au courant des dernières découvertes ¹.

Cette troisième édition de l'ouvrage universellement connu de G. de Mortillet, entièrement remaniée et considérablement augmentée par A. de Mortillet, constitue, pour ainsi dire, un livre nouveau, au courant des découvertes les plus récentes.

C'est le manuel le plus complet, le plus commode qui ait été publié sur l'origine de l'espèce humaine et les premières phases de son développement physique et moral.

La première partie contient un exposé clair et précis de nos connaissances actuelles sur le précurseur de l'homme et sur les

¹ 1 volume in-18 de 709 pages, avec 121 figures dans le texte. — 8 francs, Librairie C. Reinwald. — Schleicher Frères, éditeurs, 15, rue des Saints-Pères, Paris,

traces de son industrie découvertes dans les terrains tertiaires. Plusieurs pages sont consacrées à une question pleine d'actualité, celle du Pithécantrophe, cet être intermédiaire entre les grands singes anthropoïdes et l'homme, dont on s'est tant occupé ces temps derniers.

Dans la deuxième partie se trouve une étude très détaillée des premières races humaines, de leur évolution industrielle, des animaux et des végétaux au milieu desquels elles vivaient, étude donnant une idée aussi fidèle que possible de la vie de nos lointains ancêtres du quaternaire ancien.

M. Lucien Mayet. — Dans la séance du 5 juin 1897, j'ai, Messieurs, présenté au nom de M. Lannois un ivoire japonais assez intéressant au point de vue ethnographique. Il s'agissait d'une statuette, un *okimono*, c'est-à-dire d'un objet destiné à être posé sur une étagère, représentant une cureuse d'oreilles. Avec M. Lannois nous avons réuni quelques renseignements au sujet de cette étrange profession d'extrême Orient : je les ai résumés en présentant la statuette en question ¹.

Si j'attire de nouveau l'attention de la Société d'anthropologie sur le même sujet, c'est qu'en regard de la photographie insérée dans notre Bulletin, on pourrait en placer une autre récemment publiée par une revue illustrée, *les Lectures pour tous* ².

Cette photographie, communiquée par M. Claude Berchon, représente, prise sur le vif, la même scène que celle indiquée par l'ivoire de M. Lannois. C'est un cureur d'oreilles indo-chinois qui « penché vers un de ses compatriotes procède à une opération inconnue à nous autres Européens, opération délicate entre toutes, consistant à nettoyer avec dextérité au moyen d'une petite tige spéciale, les oreilles de son semblable... Le client qui confie ses oreilles à l'homme de l'art ne se livre pas sans une certaine appréhension à ce dernier.

Sa physionomie inquiète est là pour le prouver. Est-ce pour la première fois qu'il se prête à ce curage méticuleux? Songe-t-il

¹ Cf. *Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, 1897, II, juin.

² *Les Lectures pour tous*, Paris, Hachette, 1900, Août.

qu'un faux mouvement, une distraction d'une seconde de la part de l'opérateur peut avoir pour résultat d'enfoncer l'instrument dans des régions périlleuses? regrette-t-il simplement la menue monnaie dont il va falloir payer les services du cureur d'oreilles?... »

Tel est, Messieurs, un document glané de façon bien innattendue et que je vous apporte car il mérite d'être signalé.

DOCUMENTS D'ANTHROPOLOGIE CRIMINELLE

PAR LUCIEN MAYET

I

L'école anthropologique de Lyon.

Depuis que l'Anthropologie criminelle a pris une place distincte et indépendante parmi les sciences anthropologiques — il n'y a pas encore un quart de siècle — son évolution a subi de nombreuses vicissitudes. Cette évolution a même été telle, qu'au Congrès de Bruxelles, M. Tarde pouvait poser cette question « Sommes-nous encore des anthropologistes criminels ? »

La réponse serait certainement négative aujourd'hui, et l'on pourrait dire que l'anthropologie criminelle a vécu, si l'on accordait à l'*anthropologie générale* — dont on doit considérer l'anthropologie criminelle comme un rameau et non un des moins importants ni un des moins vigoureux — l'étroite définition qu'en a donnée Topinard dans son mémoire : *Criminologie et anthropologie*¹.

Mais les catégorisations étroites n'ont pas une longue durée. Actuellement moins que jamais l'anthropologie est la science de l'homme considéré au point de vue animal, la simple branche de l'histoire naturelle qui traite de l'homme et des races humaines, plus que jamais elle est l'étude de la collectivité humaine dans ses

¹ *Actes du II^e Congrès international d'anthropologie criminelle*, Paris 1889, Masson-Storck, édit., p. 489-496.

attributs multiples, la science de l'homme prise dans sa conception la plus large.

Au Congrès de Rome, M. Moleschott en a défini le programme : « On est autorisé à désigner comme Anthropologie criminelle, l'étude de l'homme qui l'envisage dans les liens de la nature, de la descendance, des besoins que créent le climat et la misère, l'habitude, l'exemple, le travail, le repos forcé; pour mesurer la portée de toutes ces influences en tant qu'elles disposent l'individu aux faux pas, aux égarements de la passion, au vice, au crime. Etudier l'anatomie, la physiologie, l'hygiène, spéciales au criminel, sa productivité, sa guérison ou bien sa ruine fatale, examiner ses besoins et reconnaître ses droits, c'est bien, il me semble, faire de l'Anthropologie criminelle. »

Et, parmi les ouvriers de la première heure, M. le professeur Lacassagne indiquait aussi la voie à suivre : « L'école anthropologique, disait-il, désire apporter la méthode et la rigueur scientifiques dans l'étude des questions criminelles. Les métaphysiciens et les juristes ont créé les entités pénales qui encombrant le terrain et rendent les solutions pratiques plus difficiles... » Rappelant ensuite le mot de Corvisart à un interlocuteur qui lui demandait de voir un cas de pleurésie — je ne connais pas de pleurésie, je ne puis vous faire voir que des pleurétiques — il ajoutait : « Il en est de même pour nos études; il n'y a pas de crimes, il n'y a que des criminels, et ce sont eux que vous voulez étudier et connaître¹. »

L'Anthropologie criminelle mérite donc bien son nom. Les discussions sur ce point n'ont d'ailleurs plus qu'un intérêt historique et M. Ladame, président du Congrès de Genève, s'exprimait ainsi dans son discours de clôture :

« Tous ceux qui sont familiers avec les notions médicales n'ajoutent aucune importance à cette question d'étiquette. Ils savent que dans la science les noms ne correspondent jamais parallèlement aux définitions des choses qu'ils représentent, et que les progrès de nos connaissances transforment parfois de fond en comble l'idée

¹ *Actes du I^{er} Congrès international d'anthropologie criminelle*, Rome, 1885, Bocca, éd., Rome.

primitive qui avait imposé le nom d'une doctrine... En se développant, l'Anthropologie criminelle étend de plus en plus le champ de ses investigations, mais elle conserve son nom en dépit de toutes les critiques qu'on pourrait lui adresser ¹. »

Tout à fait au début, en effet, l'Anthropologie criminelle était représentée presque exclusivement par les résultats de l'anthropométrie appliquée aux criminels et par la description des anomalies somatiques observées chez eux. Aujourd'hui ces données premières ont beaucoup perdu de leur importance, et l'anthropologie criminelle est surtout faite de l'étude des influences qui s'exercent sur le criminel et de celle des réactions de ce même criminel vis-à-vis de ces influences. En d'autres termes, les stigmates anatomiques de la criminalité ont passé au deuxième plan, tandis que le premier se trouve occupé par les modificateurs physico-chimiques, par les modificateurs biologiques et surtout par les modificateurs sociologiques, dont l'action s'exerce sur chaque individu et plus particulièrement sur le criminel.

D'où cette définition que l'on pourrait donner de l'Anthropologie criminelle : elle est *l'étude des caractères anatomiques, des phénomènes biologiques, des actions sociologiques communs et spéciaux à un groupe d'êtres humains réunis par un même lien : le crime.*

On ne saurait aborder l'étude d'une question d'anthropologie criminelle sans que le nom de Lombroso vienne sous la plume. Il a été le précurseur d'une ère nouvelle dans l'étude de la criminalité, il a ouvert une nouvelle voie aux chercheurs, aux savants, et pourtant — par la seule évolution des idées — la doctrine de Lombroso est depuis longtemps battue en brèche. Le *type criminel* qu'il a créé, et sans la création duquel l'anthropologie criminelle ne fût peut-être jamais née, n'a pas été longtemps admis, sauf par l'école italienne. Cela malgré les concessions importantes faites par Cesare Lombroso lui-même aux théories récentes de la crimi-

¹ Congrès international d'anthropologie criminelle, C. R. de la IV^e session, Genève, 1896, Georg., édit., Genève.

nalité, et malgré que le type criminel décrit aujourd'hui par lui soit bien différent de celui de ses premières conceptions.

La doctrine de Lombroso ne saurait être acceptée parce qu'elle représente seulement une hypothèse, rien qu'une hypothèse, et que toute hypothèse non vérifiée doit être remplacée par une autre plus exacte et paraissant mieux s'appliquer à la réalité des faits.

La conception du *criminel-né* de Lombroso se confondit — tout à l'origine — avec celle du *criminel-atavique*. Le criminel-né était l'image d'un homme des premiers siècles de l'humanité créé dans notre civilisation par un caprice de l'hérédité, et apportant parmi nous les instincts, les passions des temps préhistoriques. Cette théorie du criminel atavique était surtout édifiée d'après les caractères anatomiques déterminant le type criminel.

MM. Manouvrier, Brouardel, Féré¹ et, plus récemment, MM. Houzé et Warnots dans leur rapport au Congrès de Bruxelles², ont montré l'impossibilité où l'on était scientifiquement d'admettre l'existence d'un type criminel anatomiquement déterminé. D'autre part, rien ne nous autorise à gratifier nos premiers ancêtres de la brutalité, de l'immoralité, de la fourberie, de la perversité, en un mot de tous les vices, de toutes les tares qui se retrouvent chez les criminels.

En présence des objections qui lui furent faites, l'école positiviste italienne ne put défendre longtemps l'intégrité de la doctrine du « criminel anatomiquement caractérisé, doublé du criminel atavique pour réaliser le criminel-né ». Lombroso lui-même modifia considérablement le type primitif du criminel-né. Les interprétations multiples qui en furent données devinrent autant de théories distinctes du *criminel-fou*, du *criminel-fou-moral*, du *criminel-épileptique*, etc., à la base desquelles, toutefois, se trouvent toujours les caractères anatomiques.

¹ Cf. L. Manouvrier, *Revue scientifique*, 1891. *Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, 1891. Brouardel, *Gazette des Hôpitaux*, 1890). Ch. Féré, *Dégénérescence et criminalité*, Paris, Alcan, 1895.

² Existe-t-il un type de criminel anatomiquement déterminé? Rapport présenté par MM. E. Houzé et L. Warnots, au III^e Congrès int. d'anthr. crim. Actes, p. 121. Bruxelles, Hayez, édit.

Actuellement, une part importante est faite, en Italie, aux conditions bio-sociologiques dans lesquelles peut se trouver placé le criminel. Mais nous verrons en parlant de la doctrine récente du *tempérament criminel*, soutenue par Enrico Ferri, que tout en atténuant la rigueur de la conception du criminel-né, l'école italienne garde son unité et se groupe toujours autour de Lombroso. Et quand on regarde les choses de près, on s'aperçoit que les thèses qui, de prime abord, semblent les plus opposées à celles soutenues par le Maître éminent de l'Université de Turin, n'en sont que des variantes plus ou moins modifiées.

Colajanni¹ n'admet pas l'existence du criminel atavique physiquement. Plus de la moitié de *la Sociologia criminale* est consacrée à démontrer que le criminel n'est ni un fou, ni un épileptique, ni un névrosé, ni un dégénéré. Mais il soutient l'atavisme moral du criminel « atavisme moral qu'il ne faut pas confondre avec l'atavisme physique. L'évolution physique vient de loin. Elle ne s'est pas développée parallèlement à l'évolution morale qui est de date infiniment plus récente. » C'est ce qui explique pourquoi l'état psychique ne saurait se révéler par des stigmates anatomiques, et pourquoi il est nécessaire de distinguer un atavisme physique qui n'a rien à voir avec la criminalité, et un atavisme moral qui est la condition même de la possibilité du crime.

Pour Garofalo², la caractéristique du criminel doit être exclusivement cherchée dans le crime, et le crime n'est pas autre chose que « la lésion de cette partie du sens moral qui consiste dans les sentiments altruistes fondamentaux, c'est-à-dire la pitié et la probité. Le criminel-type est celui qui manque complètement d'altruisme. » Ce manque d'altruisme, qui est le caractère commun et dominant de tous les criminels, est le fait de la nature même de ceux-ci. L'anomalie morale qu'ils présentent leur est imposée par hérédité défectueuse, par leur constitution physique et morale

¹ Colajanni, *la Sociologia criminale*.

² R. Garofalo, *la Criminologie*, trad. franç. Paris, Alcan, 1895.

tarée dès la naissance. Elle est révélée par les multiples stigmates anatomiques et psychiques que l'anthropométrie, l'examen attentif et méthodique de tout l'organisme, peuvent mettre en lumière chez les criminels.

Atavisme physique, atavisme psychique, anomalie morale étroitement dépendante de la constitution anatomique léguée par les ascendants. c'est toujours la doctrine du criminel-né.

Un moment, Enrico Ferri¹ a paru s'éloigner de ce jalon directeur, mais au dernier congrès d'anthropologie criminelle, tenu à Genève en 1896, il s'est étroitement solidarisé avec les autres représentants autorisés de l'école italienne².

Malgré cela, il n'est pas aisé de caractériser la doctrine de E. Ferri, qui est essentiellement éclectique et cherche à concilier, dans une formule forcément indécise, les théories les plus différentes les unes des autres.

« Chaque crime, dit Enrico Ferri au commencement de son rapport au Congrès de Paris³, sur la valeur relative des conditions individuelles, physiques et sociales qui déterminent le crime, chaque crime n'est que la résultante du concours simultané et indivisible, soit des conditions biologiques, organiques et psychiques du criminel, soit des conditions de milieu, physique et social, où il naît, vit et agit...

« Il est impossible d'expliquer scientifiquement le crime, comme d'ailleurs toute autre action humaine ou même animale, s'il n'est pas considéré comme le produit de telle ou telle constitution organique et psychique personnelle, qui agit dans tel ou tel milieu physique ou social⁴. »

¹ E. Ferri, *la Sociologie criminelle*. Trad. sur la 3^e édit. italienne. Paris, Rousseau, 1893.

² *Tempérament et criminalité*. Rapport présenté par E. Ferri, au IV^e Congrès int. d'anthr. crim. Genève, 1896, p. 86 et 221.

³ Actes du II^e Congrès int. d'anthr. crim., p. 42.

⁴ Dans sa *Sociologie criminelle*, E. Ferri divise les facteurs anthropologiques ou individuels du crime, les facteurs physiques et les facteurs sociaux.

On ne saurait donc, pour Ferri, réduire le crime à un phénomène purement et simplement anthropologique, et, d'autre part, « ceux qui pensent que le crime n'est qu'un phénomène purement, exclusivement social, sans que les anomalies organiques ou psychiques du criminel concourent à sa détermination, méconnaissent plus ou moins ouvertement la liaison universelle des forces naturelles, et oublient que, dans n'importe quel phénomène, on ne peut limiter d'une façon absolue le réseau des causes proches ou lointaines, directes ou indirectes ».

Chacune de ces causes, en quelque sorte innombrables, concourt à la formation du *Tempérament criminel*, que Ferri définit : « une personnalité bio-psychique qui vit et agit dans un milieu physique et social ».

La doctrine de Enrico Ferri aboutit en fin de compte à ce grand point d'interrogation : quelles sont les limites du tempérament criminel et pourquoi tout le monde ne le possède-t-il pas ?

L'accumulation des tares chez certains sujets du fait des hasards de l'hérédité devient la seule raison qu'il soit possible de donner, et l'on retombe en plein dans la conception du criminel-né. C'est pourquoi nous ne saurions admettre la thèse de Ferri, malgré que les idées qui en forment les principales assises soient, en grande partie, celles de l'école lyonnaise.

Certains auteurs ont pensé que l'accord pourrait se faire sur une formule unique, et ont fait jouer un rôle important à la *dégénérescence* dans l'étiologie du crime. Le rapprochement de la dégénérescence et de la criminalité devait fatalement conduire à la théorie du criminel considéré comme un dégénéré. Cette théorie a rallié de nombreux suffrages et, de fait, si on met en parallèle les symptômes et les syndrômes qui constituent les stigmates anato-

Les *facteurs anthropologiques*, inhérents à la personne du criminel, sont la première condition du crime et se distinguent en :

Constitution organique du criminel, *constitution psychique* du criminel, *caractères personnels* du criminel.

Les *facteurs physiques* sont : le climat, la nature du sol, les saisons, etc.

Les *facteurs sociaux* comprennent : la densité de la population, l'opinion publique, les mœurs, la religion, l'alcoolisme, etc.

miques, physiologiques et psychologiques de la dégénérescence et ceux regardés comme étant des stigmates de la criminalité, on constate qu'il y a peu de différences entre les deux listes.

Est-ce à dire qu'il faille assimiler le criminel au dégénéré ?

Il suffit de feuilleter les Actes des différents congrès d'anthropologie criminelle et de se reporter aux critiques de Naecke, de Baer, etc... pour juger des controverses dont cette théorie a été l'objet.

En apparence, elle est éclectique ; en réalité, elle représente un retour à la conception du criminel-né, par un remarquable et brillant *déguisement du criminel atavique en héréditaire dégénéré*. Elle est passible des mêmes objections, et n'est vraie que pour une partie seulement des criminels, ceux qu'un accord unanime des magistrats et des médecins envoie à l'asile et non à la prison.

Pour les autres, ceux que nous désignons sous le nom de *criminels d'instinct*, elle ne saurait être admise.

M. Legrain a exprimé, par quelques aphorismes, la façon dont les rapports de la criminalité et de la dégénérescence doivent être compris :

1° *Les dégénérés peuvent devenir criminels*, et ils le deviennent plus souvent sans doute que les êtres non dégénérés, parce qu'ils s'adaptent moins commodément que ces derniers aux conditions de vie régulière et aux conventions incompatibles avec les actions légalement qualifiées crimes ;

2° *Certains criminels présentent des stigmates de dégénérescence*. Bien que ces stigmates ne puissent avoir aucun rapport d'indication avec les actions commises par ceux qui en sont porteurs, ils signifient, tout au moins, que ces criminels sont des dégénérés ;

3° Mais si le dégénéré peut être criminel et si le criminel peut être un dégénéré, *il y a aussi des criminels qui n'ont aucun des caractères de la dégénérescence*, et des dégénérés parfaitement stigmatisés au point de vue physique, et dont l'existence est indemne de toute tentative nuisible.

Au Congrès de Genève, M. Dallemagne a de nouveau abordé la question, dans son rapport : *Dégénérescence et criminalité*. Et

nous regrettons d'autant plus de ne pouvoir redire ici ces pages remarquables, que nous adoptons sans restriction les idées de l'éminent professeur belge sur ce point¹.

Il semble bien, en dernière analyse, que la dégénérescence et le crime soient choses absolument distinctes, et que si les dégénérés peuvent devenir facilement criminels — du fait de leur déséquilibre mental — les criminels sont loin d'être tous des dégénérés, des déséquilibrés.

A notre tour, nous dirons : certains crimes sont commis dans des conditions surprenantes qui frappent l'observateur le moins prévenu. Le criminel, examiné, apparaît épileptique, ou alcoolique héréditaire.

¹ *Le crime comme syndrome dégénératif.* — On a voulu faire du crime une tare, une marque dégénérative et, du coup, toute la criminalité se trouvait déversée dans la dégénérescence ; la collectivité des dégénérés se voyait renforcée, comme par un trait d'union, de la collectivité des délinquants. La dégénérescence comptait un signe de plus, et ce signe devenait par lui-même tellement significatif qu'en certains cas il rendait inutile toute la série des autres.

Et il faut reconnaître à cette manière de voir des côtés séduisants et même parfois un fond très solide de réalité et de vérité. Car il est évident que le crime traduit le plus souvent l'inadaptation sociologique, et peut, à ce titre, figurer parmi les stigmates de la dégénérescence.

... Il est des crimes qui impliquent le déséquilibre et qui s'en montrent comme l'aboutissant inévitable. Ces crimes sont de véritables syndromes dégénératifs ; ils sont issus de la dégénérescence au même titre que l'obsession et que l'impulsion ; ce sont des épisodes inéluctables dans la vie du dégénéré ; ils marquent avec une sorte de fatalité les étapes de son évolution morbide. Mais il est des crimes liés avant tout aux circonstances extérieures ; ces crimes traduisent uniquement des instincts normaux violentés par le milieu ; ils sont sans lendemain au point de vue de la dégénérescence et du déséquilibre.

... Il arrivera des cas où le plus atroce de ces crimes se trouvera même associé avec un minimum de tares dégénératives. Enfin, en certaines circonstances, aucun indice de régression n'apparaîtra en dehors de l'irrégularité de l'acte qui constitue le crime... et parfois même il semblera que tout dans l'individu implique l'énergie évolutive, l'équilibre fonctionnel et psychique, jusque et y compris l'acte criminel.

Allemagne, *Dégénérescence et criminalité.* (Actes du IV^e Congrès d'anth. crim., p. 94-110.)

ditaire, ou porteur de multiples stigmates physiques et mentaux de dégénérescence, etc. C'est un dégénéré, et il a été criminel parce qu'il était dégénéré : c'est l'exception.

Certains crimes sont commis par des individus normaux. — autant qu'il est possible d'être normal — dans des conditions absolument banales, régulières, et le criminel examiné se montre exempt de toute tare dégénérative acquise ou héréditaire : il ne saurait être question de rattacher au groupe des dégénérés de tels criminels ; or ils sont la grande majorité.

Entre ces groupes extrêmes existent toutes les transitions, et les cas-limites sont nombreux, au sujet desquels libre cours peut être donné à la discussion.

Nous nous sommes étendu un peu longuement sur la doctrine du criminel dégénéré, parce qu'elle est séduisante et par cela même très dangereuse. Variante mieux adaptée aux idées d'aujourd'hui des conceptions de l'école positiviste italienne, elle conduit comme celle-ci à l'éveil d'une vague sentimentalité prête à excuser les pires forfaits par une pitié inutile, plus qu'inutile, dangereuse. En fin de compte, elle aboutit à cette conclusion paradoxale : le criminel — voleur, assassin, violateur, parricide... etc. — au moins autant que l'honnête homme malheureux, est digne de toute notre pitié, de toute notre sympathie, car c'est avant tout un irresponsable, un malade, une malheureuse victime de la fatalité.

Pareilles idées ne sauraient être les nôtres — exceptions faites pour quelques cas particuliers, ceux admis même par les plus ardents défenseurs des théories spiritualistes de la criminalité.

Nous avons dit que la doctrine d'Enrico Ferri avait de nombreux points de contact avec celle de l'école lyonnaise. Comme la doctrine de E. Ferri, celle de M. Lacassagne est éclectique, car une théorie éclectique aura toujours de grandes chances d'être vraie et l'adage : *in medio stat veritas*..... ne date pas d'aujourd'hui. Encore faut-il que cet éclectisme ait quelque précision et ne conduise pas à une généralisation étendue au point de défier toute critique. De ce que les causes et les conditions du crime sont multiples et variées, il ne faut pas renoncer à chercher celles qui se

placent au premier rang et celles qui sont d'importance secondaire. Voilà pourquoi la doctrine de l'école lyonnaise est *éclectique*, mais *surtout sociologique*.

Elle est éclectique parce que nous admettons volontiers que le criminel est soumis à des influences multiples : influence du milieu extérieur, des saisons, de la température, d'une hérédité tarée moralement et physiquement, influence de l'alcoolisme, etc...

Elle est surtout sociologique, parce que nous regardons le crime comme un fait social en intime corrélation avec le milieu social où vit le criminel.

L'ethnographie nous montre que tel acte considéré comme crime sous l'empire d'une certaine civilisation, est regardé comme un fait normal chez un autre peuple. Comme l'a souvent répété M. Lacassagne « ce n'est pas l'atavisme qui fait le criminel, mais le milieu social. Quand la Société le voudra, le crime diminuera : les sociétés n'ont que les criminels qu'elles méritent. »

Des actions nombreuses et variées peuvent s'exercer sur un individu originellement normal et contribuer à en faire un criminel.

Ceseront une vie intra-utérine défectueuse, une enfance malade, une éducation mauvaise, vicieuse, le surmenage physique et moral, l'alcoolisme, etc., qui pourront lui donner des besoins, des appétits plus violents que ceux de la majorité des individus qui composent la société à laquelle il appartient et le mettre dans des conditions défectueuses pour l'adaptation à la vie sociale. Elles pourront en faire un inadapté, c'est-à-dire un candidat au crime.

Ainsi que le dit Drill, de Moscou, « le type normal de l'homme comporte une certaine capacité de suffire aux exigences de la vie publique ; c'est cette capacité qui manque au criminel ».

Il va sans dire que l'inadaptation sociale est d'autant plus fréquente que l'adaptation est plus difficile, difficulté qui est en rapport direct avec le degré de civilisation du groupe ethnique considéré, avec la complexité du milieu social. Plus les conventions qui régissent une société refrèneront les instincts et les passions humaines, plus le nombre des candidats au crime augmentera, à moins que l'élite qui dirige la masse ne prenne les mesures pour élever paral-

lèlement le niveau de la civilisation de cette même masse. Qu'on nous permette une comparaison. La Société est un peu comme une réunion mondaine. Si dans celle-ci on a surveillé les invitations, et convié seulement des personnes d'un certain rang, le meilleur ton et la plus stricte politesse ne cesseront de régner. Si on a laissé pénétrer des campagnards incultes, il pourra bien arriver que ces nouveaux venus, parfaitement à leur place dans leur village, laissent éclater leur grossièreté à l'occasion d'un incident qui, dans le premier cas, fût resté sans conséquence. Si enfin, au lieu de ces campagnards incultes, on en avait invité d'autres ayant reçu une bonne éducation, leur présence aurait pu passer inaperçue. Dans le premier cas, adaptation de tous les éléments au milieu social; dans le second cas, inadaptation complète de quelques individus; dans le troisième cas, adaptation relative mais suffisante d'éléments primitivement mal adaptés.

Nous pourrions prolonger cette comparaison, mais on conçoit facilement que tous les inadaptés ne sont pas des criminels.

Pour que le criminel virtuel qui sommeille en eux s'éveille, il faut que l'équilibre instable dans lequel il se trouve, soit rompu et il le sera par des actions puissantes : l'influence du milieu extérieur, saison, température, climat, alimentation, etc..., et l'influence du milieu social. • Doublement, les sociétés n'ont que les criminels qu'elles méritent, et parce qu'elles préparent les candidats au crime, et parce qu'elles leur donnent les occasions de devenir coupables.

Le crime est un fait d'ordre biologique et surtout un fait d'ordre sociologique. On ne saurait trop le répéter.

Les conséquences éloignées d'une semblable doctrine sont infiniment plus fécondes en applications que celles de l'école anthropologique positiviste.

Si le crime est le résultat d'une influence ancestrale, nous ne pouvons rien pour le prévenir. Il est écrit d'avance sur le livre de la vie du criminel, et quelque effort que fassent ceux qui voudraient le maintenir dans le droit chemin, quelque effort qu'il fasse lui-même pour y rester, ce qui est écrit reste écrit et ne peut manquer d'arriver. Mais si « le crime est une conséquence de l'ignorance, des mauvais

exemples, de la vie en commun dans les grandes agglomérations, de la cupidité et de l'amour des plaisirs, de la richesse et du luxe, le résultat de la paresse et des autres passions mauvaises, les législateurs et les hommes d'état, la société, en un mot, peut restreindre la criminalité par des lois prévoyantes et des institutions charitables. « Au fatalisme qui découle inévitablement de la théorie anthropométrique, dit encore M. Lacassagne, j'oppose l'initiative sociale. »

Un vaste champ de recherches se trouve dès lors ouvert pour arriver à réaliser, par l'amélioration de la vie sociale, l'adaptation du nombre grandissant des inadaptés, qui sont, en réalité, les premières victimes de l'égoïsme individuel et de la concurrence dans la terrible lutte pour la vie.

Nous sommes loin de la conception du criminel-né fatalement voué au crime et, du fait de la transmission héréditaire des tares individuelles, de la perspective d'une humanité vouée à une criminalité graduellement croissante.

Que nous admettions avec M. Lacassagne l'influence prépondérante de la misère physiologique ou économique, du défaut d'instruction et d'éducation, du climat et du milieu extérieur ; ou, avec M. Tarde, celle de l'imitation, de la contagion du crime ; ou encore, avec M. Coutagne, l'action déterminante du genre de vie, de la profession, nous ne cessons pas d'être en présence d'éléments sur lesquels l'intelligence et la volonté humaines peuvent exercer une action indéniable.

Que dit par exemple M. Tarde ? Il admet que le caractère commun des criminels est un lien tout social, quelque chose comme le rapport qu'on peut observer entre gens adonnés à une même profession. Les éléments de cette chaîne, de ce lien, sont formés par l'imitation, par l'exemple, qui conduisent vite à la contagion du crime. M. Tarde en a bien établi les lois¹. « Tous les actes importants de la vie sociale, dit-il, sont exécutés sous l'empire de l'exemple, le supérieur est plus imité par l'inférieur qu'il ne l'imité... » On comprend sans peine que ce même facteur imita-

¹ *Les Lois de l'imitation, étude sociologique*, Paris, Alcan, 1895.

tion puisse devenir un puissant élément d'amélioration de la criminalité. Les crimes se propagent du milieu urbain au milieu rural. Par exemple, comme le fait remarquer M. Tarde, les attentats à la pudeur sur les enfants, crime essentiellement urbain, diffusent en faisant la tache d'huile autour des grandes villes.

Que les classes éclairées donnent l'exemple, et l'évolution sera rapide vers un état meilleur. S'il est encore malheureusement loin d'en être ainsi, c'est cependant possible.

D'autre part, nous pouvons dire avec M. Lacassagne, en envisageant d'autres facteurs de la criminalité :

« Quand les sociétés, en se perfectionnant, auront amélioré le sort des humbles et des petits, quand elles auront atténué la misère physique et la misère morale des gens pauvres et malheureux parmi lesquels se recrute la majorité des criminels, quand elles auront amélioré le milieu dans lequel ils vivent, la prédisposition au crime s'atténuera et la criminalité ira en décroissant. Encore une fois, les sociétés n'ont que les criminels qu'elles méritent. »

Quelle part faut-il faire aux deux principaux éléments du progrès social, l'*instruction* et l'*éducation*, au point de vue spécial qui nous préoccupe, celui de leur influence sur la criminalité ?

Il ne semble pas que la diffusion de l'instruction ait eu une influence heureuse, et la vérité est bien exprimée par cette phrase de M. Guillot : « l'école, qui devait être un instrument de civilisation de progrès de lumière, est restée stérile, et, contrairement à bien des prévisions, nous assistons à ce douloureux phénomène de la criminalité augmentant principalement dans les départements et les classes où il y a le moins d'illettrés. »

Toutefois, si l'instruction ne tend pas à détruire la criminalité, elle la déplace, la transforme, l'atténue... aux crimes barbares, tels que le parricide, se substituent des délits moins graves, plus raffinés (Lacassagne).

L'instruction seule ne diminue pas le nombre des crimes. Il n'en va plus de même si elle est alliée à l'éducation.

On ne peut pas ne pas admettre l'influence considérable de l'éducation et du milieu où grandit l'enfant. Cette influence ressort

nettement des documents apportés au Congrès de Paris par M. Herbet, par M^{me} Pigeon, des recherches de M. Roux¹ sur les jeunes détenus des pénitenciers de Lyon, etc... et, comme l'imitation, l'éducation est une arme puissante contre la criminalité. L'âme de l'enfant est une terre meuble, où germe le bon et le mauvais grain. Il importe que le bon grain y soit largement semé, car l'individu n'est pas seul en cause : selon que l'éducation de la race — faite d'un peu de l'éducation de chacun de ses membres — sera mauvaise ou bonne, la Société aura forgé elle-même des criminels ou en aura diminué le nombre.

A côté de l'influence de l'éducation, et participant d'ailleurs pour une grande part à celle-ci, le milieu social a une importance considérable. Les milieux urbains et suburbains, les faubourgs surtout, sont autant de foyers où s'exalte la criminalité, du fait de la vie surexcitée, fiévreuse, du défaut d'air et d'espace, de la promiscuité des ateliers, du proxénétisme dont le champ d'action est à peine soupçonné, de l'extension facile de la débauche, enfin de l'alcoolisme, cette plaie sociale qui, née dans les centres, s'étend chaque jour davantage dans les campagnes.

Les prisons ont sur la criminalité une influence funeste. C'est dans la prison que se complète l'éducation *professionnelle* (qu'on nous pardonne cette expression) du délinquant, et c'est dans l'atmosphère délétère des maisons centrales que se forment les pires récidivistes.

Bien souvent aussi, le milieu militaire exerce une action néfaste. Souvent oisif dans les villes de garnison, corrompu par le milieu démoralisant des casernes, où il se trouve en contact avec les déplorables conscrits des bas-fonds des grandes cités que les hasards du recrutement ont placés avec lui, le rural arrivé au régiment sain de corps et d'esprit, rapporte fréquemment dans son village les germes de la plus extrême dégradation physique et morale.

Rappelons cette phrase de M. Lacassagne : « Le milieu social est

¹ Roux, *Nos Jeunes Détenus*, Étude sur l'enfance coupable, Lyon. Storek, édit.

le bouillon de culture de la criminalité, le microbe c'est le criminel, un élément qui n'a de valeur que le jour où il trouve le bouillon qui le fait fermenter. »

Sans insister davantage sur ces faits et sur ces idées d'ordre général, en rapport avec les facteurs de la criminalité et avec les diverses théories auxquelles leur étude a donné naissance, nous dirons qu'elles aboutissent à ces deux questions :

Le criminel est-il un individu qui, du fait d'une hérédité tarée, d'une constitution anatomique et d'une biologie anormales, d'une psycho-physiologie mal équilibrée ataviquement ou d'une façon acquise, se trouve *inadapté* aux conditions établies pour la vie collective et viole les lois qui sont l'expression de ces conditions ?

Ou bien :

Le criminel est-il un individu normal en apparence, mais en réalité prédisposé au crime du fait d'un équilibre cérébral instable, l'équilibre cérébral constituant la vertu, c'est-à-dire l'adaptation la meilleure à la vie sociale (Lacassagne), équilibre instable qui se trouve à la merci d'une action extérieure, atmosphérique, maldive, alimentaire, sensorielle, etc... et surtout sociale, misère, oisiveté, paresse, mauvais exemple, imitation?...

L'École italienne répond affirmativement à la première.

Nous ne croyons pas qu'une telle doctrine soit conforme à la vérité et puisse être adoptée. Avec M. Lacassagne, nous affirmons la prépondérance de l'action du milieu social sur les autres causes multiples de la criminalité, tout en faisant une part à l'influence du milieu extérieur, et aussi, dans une bonne mesure, aux tares individuelles, physiques et psychiques. Le crime est engendré par des facteurs anthropologiques (ou individuels), par des facteurs physiques, par des facteurs sociaux, surtout par des facteurs sociaux.

II

Influence des saisons sur la criminalité.

Dans un récent et important volume de la Bibliothèque de crimi-

nologie¹, *les Criminels*, M. Ch. Perrier, médecin de la Maison centrale de Nîmes, a réuni une quantité considérable de matériaux d'anthropologie criminelle, fournis par l'étude de huit cent cinquante-neuf condamnés, coupables des crimes les plus divers : vagabondage, escroqueries, vols, attentats et outrages à la pudeur, viols, attentats contre la vie, etc... Le livre de M. Perrier est une mine presque inépuisable de données anthropométriques, de documents, de faits d'observation, fort précieux pour l'étude des criminels. On le lit avec une attention croissante et, quand on tourne la dernière page, c'est une profonde déception de constater que les matériaux accumulés par son auteur n'ont pas été utilisés par lui et de voir l'édifice rester inachevé. Nul doute que le chercheur patient et consciencieux qu'est M. Perrier n'eût fait œuvre d'architecte habile en exposant les conclusions à tirer de son beau travail et n'eût écrit ainsi un remarquable chapitre d'anthropologie criminelle. Nous en voulons pour preuve son précédent ouvrage : *la Maison centrale de Nîmes, ses organes, ses fonctions, sa vie*.

Quand le livre *les Criminels* a été publié, il y a quelques mois, nous poursuivions l'étude de huit cents observations d'hommes criminels réunies par notre savant maître, M. le professeur Lacassagne et le Dr Vincens. Nous eûmes alors la curiosité de mettre en séries quelques-uns des chiffres donnés par M. Perrier, et de comparer les courbes ainsi obtenues avec celles tirées des observations que nous avions entre les mains. La concordance des unes avec les autres était frappante, malgré que les premières fussent antérieures de près de vingt années et eussent été recueillies dans un milieu tout différent, les bataillons d'Afrique.

Nous avons cherché alors dans les faits apportés par M. Perrier la confirmation de quelques points encore mal précisés de la doctrine de l'école anthropologique de Lyon, dont M. Lacassagne est actuellement le chef éminent et incontesté, en même temps que l'âme qui anime et dirige les nombreux efforts groupés autour de lui.

¹ Ch. Perrier, *les Criminels*, 1 vol. gr. in-8°, A. Storck, éditeur. Lyon, 1900.

Ce sont les résultats de quelques-unes de ces recherches, celles concernant l'influence des saisons sur la criminalité, que nous apportons ici.

Elles s'appuient, comme nous venons de le dire, sur l'étude de 859 condamnés faite à la Maison centrale de Nîmes par le D^r Perrier. Elles sont exposées comparativement avec diverses statistiques publiées par M. Lacassagne et d'autres auteurs.

Les courbes tirées des unes et des autres sont établies réduites toutes proportionnellement à 100, de façon à ce qu'elles soient comparables entre elles. Les graphiques que nous avons tracés rendront également plus facile la comparaison des différentes données statistiques.

L'influence des saisons sur la criminalité est depuis longtemps discutée, et pourtant l'accord ne semble pas s'être encore fait sur la solution définitive à donner à ce problème : comment et dans quelles limites l'influence saisonnière modifie-t-elle la criminalité ?

Guerry, en étudiant comparativement la criminalité en France et en Angleterre, arrive à cette conclusion : l'abaissement de la température élève le nombre des crimes-propriétés ; son élévation, celui des crimes personnes. Pour Maury, le rapport entre le froid et les crimes contre la propriété est indirect : les conditions économiques qui accompagnent les froids intenses provoquent le crime, les longues nuits d'hiver le facilitent, etc...

L'école positiviste italienne, avec Lombroso, Messedaglia, etc... exagère l'influence des saisons sur la criminalité, et fait de son action une action fatale. Cette opinion est combattue par les partisans de la théorie socialiste de la criminalité, notamment par Napoleone Colajanni¹.

Enrico Ferri², répondant dans les *Archives d'anthropologie criminelle*, aux objections de N. Colajanni, soutient les doctrines de l'école positiviste, mais en les tempérant par un éclectisme qui

¹ N. Colajanni, Oscillations thermométriques et délits contre les personnes (*Archives de l'Anthr. crim. et des sciences pénales*, 1, p. 489).

² E. Ferri, Variations thermométriques et criminalité (*Arch. d'anthr. crim.*, II).

reconnaît à la criminalité trois groupes de facteurs : les facteurs individuels, cosmiques et sociaux.

M. le professeur Lacassagne, avec son calendrier criminel, le Dr Chaussinand dans sa thèse inaugurale, MM. Bernard, Bournet, Corre... et bien d'autres auteurs, ont apporté des faits d'une importance telle, que les conclusions qui en découlent semblent clore la discussion. Les résultats auxquels nous sommes arrivé et que nous exposons ici, sont de nouvelles preuves en faveur de ces mêmes conclusions relatives à l'influence des saisons sur la criminalité.

Cette influence est nettement mise en évidence par la répartition saisonnière des crimes contre les propriétés, des crimes contre les personnes, des attentats contre la vie, des attentats contre les mœurs.

Pour représenter cette répartition, nous avons établi une série de courbes, établies proportionnellement à 100 crimes, ou, si l'on préfère, à 1000 crimes, d'après 859 observations de condamnés détenus à la Maison centrale de Nîmes, prises par le Dr Perrier, et d'après les chiffres fournis à M. le professeur Lacassagne par les relevés de la Statistique criminelle de la France, statistique portant sur une période de temps considérable — 1827-1870-1880 — et sur un nombre considérable de crimes, plus de 200.000. Nous y avons ajouté des chiffres donnés par les statistiques particulières de Tardieu, de Delens, de Bernard, etc...

La concordance des courbes obtenues avec des éléments aussi différents et dans des conditions aussi opposées est, comme nous allons le voir, frappante. C'est une démonstration saisissante de la réalité de l'influence du milieu extérieur sur l'homme, qui est moins dégagé qu'il ne veut le paraître de ce milieu extérieur dans lequel il vit.

L'influence du milieu extérieur est surtout appréciable en France, pays tempéré, où les saisons sont très distinctes, nettement caractérisées.

Pour établir les courbes sur lesquelles s'appuient nos déductions, nous avons pensé qu'il était préférable d'envisager une année criminelle un peu différente de l'année normale. Les rai-

sons et l'utilité de cette modification apportée dans la composition des saisons sont données par M. Laccassagne dans la thèse de son élève Chaussinand.

« Les mois qui constituent chacune des saisons actuelles en font un mélange indécis de phénomènes opposés. C'est ainsi que les saisons intermédiaires — le printemps et l'automne — prennent trop ou pas assez des saisons extrêmes — l'hiver et l'été — entre lesquelles elles sont placées.

« Nous pensons préférable, pour la démonstration, d'établir des saisons composées de mois présentant des jours de même durée, des températures à peu près uniformes ou complètement opposées... Nous établissons ainsi des saisons semblables : printemps et automne, des saisons opposées : été et hiver... Nous avons au milieu de chaque saison un équinoxe ou un solstice. Elles se répartissent ainsi :

Printemps: février, mars, avril. Equinoxe.

Été: mai, juin, juillet. Solstice.

Automne: août, septembre, octobre . . . Equinoxe.

Hiver : novembre, décembre, janvier . . . Solstice.

« Cette manière de considérer les saisons et d'attribuer à celles qui peuvent se rapprocher ou s'opposer un même nombre d'heures de jour, d'heures de nuit, une température semblable ou tout à fait différente, est en rapport avec l'idée qu'on peut se faire du crime.

« Le crime est comme un travail : plus il y aura de temps qui puisse lui être consacré, plus il y aura de probabilités pour un nombre de crimes plus grand. On a eu tort de négliger cette donnée et de n'attribuer le maximum des crimes-personnes en été et des crimes-propriétés en hiver, qu'à la chaleur pour les premiers, qu'à la misère et au froid pour les autres.

« Il faut tenir compte des excitants du crime et des moyens ou circonstances extérieures dont il a besoin pour son exécution, des causes qui le produisent et des facilités qu'il a pour s'accomplir.

« Avec le maximum des températures élevées, coïncident les longs jours. Les longues nuits se montrent en même temps que les

grands froids et la misère. Par conséquent, on peut dire que les crimes-personnes sont en raison directe de la température élevée et de la longueur du jour, et que les crimes-propriétés sont dans le même rapport avec la longueur des nuits et les températures basses. Dans les uns ou dans les autres, le criminel choisit le moment favorable. Pour les crimes-personnes, le jour est nécessaire : on cherche l'homme ; dans les crimes-propriétés, on l'évite et l'obscurité, la nuit, deviennent des auxiliaires indispensables. »

Il faut encore tenir compte des conditions économiques spéciales à chaque saison ; cela surtout pour les crimes-propriétés, sur lesquels la vie plus difficile, la nécessité de se loger, de se vêtir mieux, d'avoir une alimentation meilleure pour lutter contre le froid et les intempéries pendant les nuits d'hiver, ont une action incontestable.

Les saisons criminelles étant établies comme il vient d'être dit, les 859 crimes de notre statistique se répartissent de la façon suivante :

I. Crimes en général.	859.
II. Crimes-propriétés	640, soit 74, 5 pour 100.
Crimes-personnes	210, soit 25,5 pour 100.

III. Crimes-propriétés.

Hiver : novembre, décembre, janvier.	177
Printemps : février, mars, avril	160
Eté : mai, juin, juillet	147
Automne : août, septembre, octobre	156

Et, en établissant la proportion pour 100 :

Hiver.	27,7
Printemps	25,0
Eté	22,8
Automne	24,5

IV. Crimes-personnes.

Hiver : novembre, décembre, janvier.	39
Printemps : février, mars, avril	43
Eté : mai, juin, juillet	71
Automne : août, septembre, octobre.	66

Et, en établissant la proportion pour 100 :

Hiver	17,8
Printemps.	19,7
Été.	32,4
Automne	30,1

V. Les crimes-personnes comprennent : les attentats contre la vie, les attentats contre les mœurs ; la répartition saisonnière des uns et des autres est la suivante :

ATTENTATS CONTRE LA VIE. Total = 100.

Hiver	16,4
Printemps.	20,4
Été	31,0
Automne	32,2

ATTENTATS CONTRE LES MŒURS. Total = 100.

Hiver	19,4
Printemps.	18,0
Été	40,3
Automne	22,3

Ces données numériques nous permettent d'établir quatre courbes représentant la proportion saisonnière des crimes contre les propriétés, des crimes contre les personnes, des attentats contre la vie, des attentats contre les mœurs.

Quels enseignements peut-on tirer de chacune d'elles et de la comparaison des unes avec les autres ?

La courbe des crimes contre les propriétés ne présente pas de profondes variations : 27, 25, 24, 22, l'écart est faible entre ces chiffres. Toutefois, il ressort nettement que le maximum des crimes-propriétés est en hiver 27,7 pour 100 ; le minimum, en été, 22,8 pour 100 ; et que les moyennes 25 pour 100 et 24,5 pour 100 répondent aux saisons intermédiaires : printemps et automne.

Dans la belle étude que M. Lacassagne a faite de *la Marche de la criminalité en France*, se trouve la répartition annuelle des crimes faite d'après la statistique criminelle de la France (1827-1870, quarante-trois ans).

M. Lacassagne a établi une courbe indiquant la répartition *rationnelle*¹, mensuelle des crimes.

Convertissons cette répartition mensuelle en répartition saisonnière et la courbe de M. Lacassagne pourra être comparée à la nôtre².

Le maximum des crimes-propriétés est en hiver : 49.328 crimes.

Le minimum, en été : 40.581 crimes.

Les chiffres moyens, dans les saisons intermédiaires :

Printemps, 43.732 crimes ; automne, 41.805 crimes.

Et en établissant la proportion pour 100 :

<i>Hiver</i>	28,1
<i>Printemps</i>	25,0
<i>Été</i>	25,1
<i>Automne</i>	23,8

Comparons cette courbe faite en étudiant un nombre de crimes considérable — plus de 155.000 — répartis dans une période de quarante-trois ans, à celle que nous avons établie d'après les observations peu nombreuses, mais minutieusement prises par M. Perrier, nous avons :

¹ La courbe *rationnelle* de chaque catégorie de crimes est différente de la courbe *brute*. Elle est calculée d'après des mois réduits tous à 31 jours. Il n'est pas juste, en effet, de comparer des mois de 28 jours à ceux de 30 et 31. Il y a en février, par exemple, un grand nombre d'heures en moins pour le crime et les nombres totalisés pendant une période de la longueur de celle sur laquelle porte nos recherches statistiques, 1827-1870, en tenant compte bien entendu des années bissextiles, nous donnent près de 115 jours (Lacassagne).

² La répartition mensuelle des crimes n'est possible qu'avec un nombre considérable d'observations. La répartition saisonnière simple réduit au minimum le rôle du hasard dans le groupement d'un nombre relativement restreint d'observations. C'est pourquoi, dans les cas particuliers de nos recherches, nous avons adopté seulement cette dernière.

CRIMES-PROPRIÉTÉS

SAISONS	Statistique crim. de la France (d'après A. Lacassagne),	Condamnés détenus à Nîmes (d'après Ch. Perrier),
	135.000 crimes = 100	640 crimes = 100
<i>Hiver</i> . .	28,1 p. 100	27,7 p. 100
<i>Printemps</i> .	25,0 —	25,0 —
<i>Été</i> . . .	23,1 —	22,8 —
<i>Automne</i> .	23,8 —	24,5 —

C'est ce que le graphique suivant (fig. 1) traduit sous une autre forme.

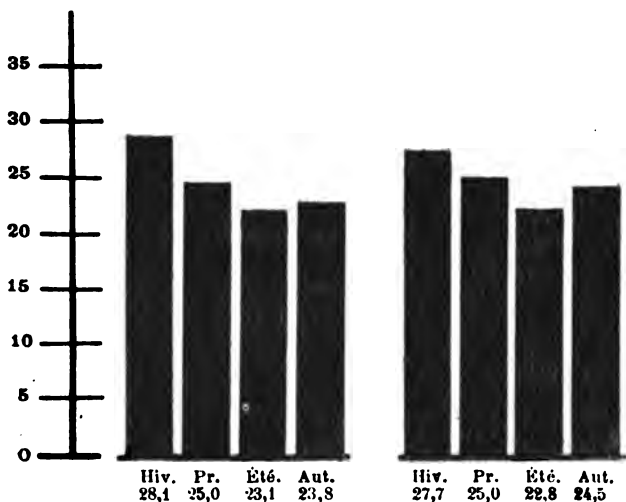


FIG. 1. — RÉPARTITION DES CRIMES-PROPRIÉTÉS PAR SAISONS ¹

I, courbe établie d'après les chiffres de la Statistique criminelle de la France, 1827-1870. — II, courbe se rapportant à 640 crimes-propriétés commis par 640 détenus de la Maison centrale de Nîmes.

Les deux courbes sont presque exactement superposables, et on conçoit toute la valeur que cette constatation acquiert pour la

¹ Pour chaque courbe, le nombre total des crimes est réduit à 100.

démonstration de l'influence de la température et des saisons sur la criminalité.

Passons aux *crimes-personnes*.

Les 219 observations de crimes-personnes se répartissent ainsi :

<i>Hiver</i>	17,8 pour 100
<i>Printemps</i>	19,7 —
<i>Été</i>	32,4 —
<i>Automne</i>	30,1 —

Les crimes-personnes indiqués par la Statistique criminelle de la France, 1827-1870, se répartissent ainsi :

<i>Hiver</i>	16.954 crimes, soit 21,7 pour 100
<i>Printemps</i>	18.634 crimes, soit 24,1 —
<i>Été</i>	22.670 crimes, soit 29,0 —
<i>Automne</i>	19.683 crimes, soit 25,2 —

En rapprochant les chiffres qui marquent les étapes de l'une et l'autre courbe, nous avons :

CRIMES-PERSONNES

SAISONS	Statistique criminelle de la France (d'après A. Lacassagne).	Condamnés détenus à Nîmes (d'après Ch. Perrier).
	78.000 crimes = 100	219 crimes = 100
<i>Hiver</i>	21,7	17,8
<i>Printemps</i>	24,1	19,7
<i>Été</i>	29,0	32,4
<i>Automne</i>	25,2	30,1

A ces chiffres correspond le graphique de la page 30.

La marche des deux courbes est absolument semblable.

Maximum en été, minimum en hiver ; chiffres moyens correspondant aux saisons intermédiaires : printemps et automne ; chiffre moyen le plus élevé en automne.

La courbe des condamnés de Nîmes met plus nettement en relief ces constatations que celles de M. Lacassagne : c'est la seule

différence qui existe entre ces deux graphiques d'allure identique.

De cette répartition saisonnière des crimes-personnes en France, nous pouvons rapprocher celle de ces mêmes crimes dans les pays tropicaux. Leur fréquence s'élève pendant la saison froide et

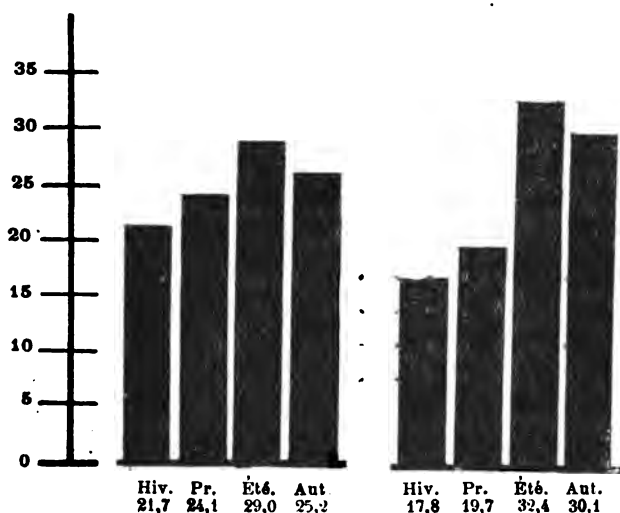


FIG. 2. — RÉPARTITION DES CRIMES-PERSONNES PAR SAISONS ¹.

I, courbe établie d'après les chiffres de la Statistique criminelle de la France, 1827-1870. — II, courbe se rapportant à 219 crimes-personnes commis par 219 détenus de la Maison centrale de Nîmes.

diminue pendant la saison chaude. Il y a là une nouvelle preuve de l'action des saisons sur la criminalité, preuve qui n'est paradoxale qu'en apparence, car, comme l'a indiqué M. Corre, la température élevée des régions tropicales déprime plus qu'elle ne stimule, et la criminalité augmente surtout dans la période de fraîcheur relative, qui amène une réaction momentanée après l'énerveration de la période estivale. A la Guadeloupe, la criminalité est deux fois plus forte au cours de la saison fraîche que pendant les chaleurs, et elle s'accroît par une prédominance notable des crimes-personnes.

¹ Pour chaque courbe le nombre total des crimes est réduit à 100.

La décomposition de la courbe des crimes-personnes en ses deux éléments, les *attentats contre la vie* et les *attentats contre les mœurs*, donne pour chacun d'eux la répartition suivante :

CRIMES-PERSONNES

Attentats contre la vie . . . 69,6 pour 100

Attentats contre les mœurs. 30,4 —

Répartition pour 100. — Figure 3 (page 32).

Saisons	Attentats contre la vie	Attentats contre les mœurs
—	—	—
<i>Hiver.</i>	16,4	19,4
<i>Printemps</i>	20,4	18,0
<i>Été</i>	31,0	40,3
<i>Automne</i>	32,2	22,3

La courbe des attentats contre la vie a son minimum en hiver et suit une ascension lente jusqu'à la fin de l'automne. Ce sont les attentats contre la vie qui maintiennent à un niveau élevé la proportion des crimes-personnes en cette saison.

Avec MM. Lacassagne et Chaussinand, nous pensons qu'il faut attribuer le grand nombre des crimes-personnes et, plus spécialement des attentats contre la vie, en automne, « qui est certainement la saison la plus criminelle au point de vue des attentats-vie, à la douceur de la température et aux longues oisivetés qui se montrent alors et s'accompagnent de libations prolongées ».

Il y a un rapport certain entre l'oisiveté et le crime, ainsi le prouve la criminologie comparée : plus un peuple est paresseux, plus il est criminel.

De la répartition saisonnière des attentats aux mœurs nous pouvons tirer les meilleurs arguments en faveur de notre thèse.

Le tracé annuel des attentats aux mœurs présente une ascension brusque, considérable, en été — 40 pour 100 — mais il n'y a rien là qui doive étonner et qui ne puisse être aisément expliqué; si l'on remarque que les mois de mai, juin, juillet, qui constituent l'été criminel, sont les mois génésiques de l'année, ceux où s'opère la

fécondation de la plupart des plantes, ceux qui correspondent à l'époque du rut de la plupart des animaux... « Juin embrase toute la nature de son souffle brûlant et, dans ce mois de l'amour victo-

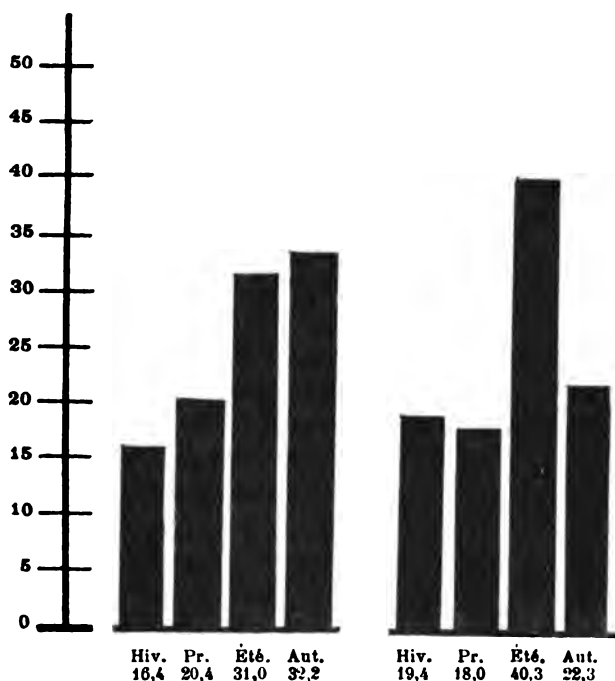


FIG. 3. — RÉPARTITION PAR SAISONS DES ATTENTATS CONTRE LA VIE ET DES ATTENTATS CONTRE LES MŒURS ¹.

I, courbe des attentats contre la vie.

II, courbe des attentats contre les mœurs.

rieux, chaque être appelle un être, a dit le poète, juin est le mois des caresses amoureuses, des nuits ardentes, des unions fécondes... »

Et, de fait, c'est en mars que se place le maximum des naissances, par conséquent, c'est en mai, juin qu'a lieu le maximum des con-

¹ Pour chaque courbe, le nombre total des crimes est réduit à 100.

ceptions, c'est bien en ce moment de l'année que l'instinct sexuel acquiert chez l'homme son maximum de puissance¹.

Le grand nombre des viols sur adultes et sur enfants, en été, ne doit donc pas nous surprendre.

A priori, le maximum des attentats aux mœurs doit être en été; leur minimum en hiver, dans les mois anaphrodisiaques. Les statistiques montrent la réalité de cette conception théorique, et en établissant d'une façon irréfutable le maximum des viols en juin, leur minimum en novembre, indiquent qu'il y a des rapports indéniables entre les saisons, la température et les attentats contre les mœurs. C'est ce que nous avons indiqué plus haut, c'est ce qu'avaient fait remarquer quelques auteurs². C'est ce que viennent confirmer les chiffres de la *Statistique criminelle de la France*³, chiffres traduits par les deux graphiques ci-après. (Fig. 4 et 5.)

Dans un rapide exposé de recherches se rattachant à une question très discutée d'anthropologie criminelle, nous ne pouvons être complet, ni apporter tous les éléments nécessaires à une discussion qui viserait le détail des faits. Du moins est-il possible de tirer de l'ensemble de ceux-ci quelques conclusions fermes qui puissent être regardées comme les grandes lignes d'une esquisse à

¹ Par exemple en France pendant l'année 1897 :

Naissances par mois. — Enfants nés vivants et mort-nés.

Janvier. . . 78.158.	Mai. . . 76.929.	Septembre . 73.311.
Février. . . 73.866.	Juin. . . 72.442.	Octobre . . 72.027.
Mars . . . 81.580.	Juillet . . 74.377.	Novembre . 71.935.
Avril . . . 77.174.	Août . . . 74.714.	Décembre . 74.663.

² Cf. Villermé. *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, 1831.

808 attentats à la pudeur et viols, 1827-1829, se répartissent ainsi :

<i>Hiver</i> (nov.-janv.) . . 139.	<i>Été</i> (mai-juillet) . . . 293.
<i>Printemps</i> (fév.-avril) . 171.	<i>Automne</i> (août-octobre) 205.

Tardieu, *Ét. sur les attentats aux mœurs*, p. 23.

12.443 attentats à la pudeur et viols, 1858-1869, se répartissent ainsi :

<i>Hiver</i> (nov.-janv.) . . 2007.	<i>Été</i> (mai-juillet). . . 4194.
<i>Printemps</i> (fév.-avril). 2461.	<i>Automne</i> (août-oct.) . 3781.

³ Cf. Paul Bernard, *des Attentats à la pudeur sur les petites filles*. (Th. de Lyon, 1886. Paris, Doin, édit.)

laquelle les détails ne sauraient encore, actuellement, être ajoutés.

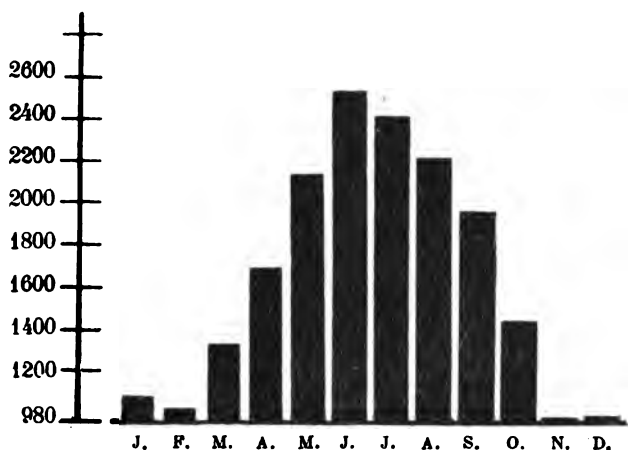


FIG. 4. — RÉPARTITION MENSUELLE DES VIOLS
ET ATTENTATS A LA PUDEUR SUR LES ENFANTS AU-DESSOUS DE 15 ANS.

D'après la Statistique criminelle de la France, 43 ans : 1827-1870. 36.176 cas.

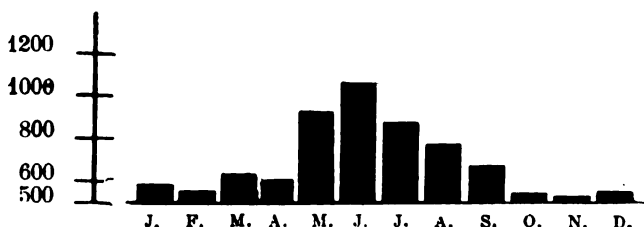


FIG. 5. — RÉPARTITION MENSUELLE
DES VIOLS ET ATTENTATS A LA PUDEUR SUR LES ADULTES.

D'après la Statistique criminelle de la France, 43 ans : 1827-1870. 9.655 cas.

On sait toute la part qui est faite, dans la doctrine de l'école anthropologique de Lyon, à l'action des influences extérieures sur la criminalité.

Parmi ces influences extérieures, celle des saisons se dégage incontestable, et l'examen que nous venons de faire des courbes établies, d'une part, avec les chiffres de la *Statistique criminelle de la France* et ceux indiqués par divers auteurs, d'autre part,

avec ceux fournis par les recherches récentes de M. Perrier, permet d'affirmer avec certitude que :

L'homme est soumis à l'action du milieu extérieur dans lequel il vit, et la proportion des crimes est modifiée par les variations saisonnières de ce milieu extérieur.

Les crimes-propriétés ont leur maximum en hiver, leur minimum en été.

Les crimes-personnes suivent une marche inverse. Maximum en été, minimum en hiver.

Dans les crimes-personnes, les attentats contre la vie augmentent graduellement de nombre depuis la fin de l'hiver jusqu'à la fin de l'automne, qui est la saison la plus criminelle au point de vue des attentats contre la vie.

Dans les crimes-personnes, les attentats contre les mœurs sont au minimum en hiver, dans les mois anaphrodisiaques; et au maximum en été, saison génésique par excellence.

III

Fréquence des crimes suivant l'âge des criminels.

Les recherches se rapportant à l'âge des criminels peuvent conduire à des résultats intéressants.

Par recherches sur l'âge des criminels, nous n'entendons pas parler ici de celles concernant la longévité et la mortalité des criminels. Celles-ci sont éminemment variables, et les publications faites sur ce sujet par Baër, Villenne, Corre, Settembrini, etc... donnent des chiffres absolument contradictoires.

C'est qu'en effet, la population des pénitenciers, des bagnes, des prisons, se trouve dans des conditions de vie quelque peu anormales, dont il faut tenir compte dans l'appréciation des éléments pouvant influencer la durée de l'existence. Il faut encore s'occuper, au cours de la discussion du même problème, des tares anatomiques et physiologiques, héréditaires et acquises, présentées par les délinquants. Tout en n'accordant pas à ces tares une valeur sérieuse pour la détermination du type criminel hypothétique, tel que le conçoit l'école italienne, on peut admettre pourtant qu'elles

sont assez nombreuses chez les délinquants, peut-être même plus marquées chez eux que chez les individus non criminels....., d'où la nécessité de rechercher dans quelles limites elles peuvent diminuer la vitalité, la longévité de l'organisme qui les présente.

Il y a enfin lieu de ne pas négliger l'action des excès auxquels — plus que les normaux — les criminels se sont livrés d'une façon généralement précoces, des mauvaises conditions dans lesquelles ils ont grandi physiquement et se sont développés moralement, ou, mieux, immoralement... .

L'appréciation de l'influence de toutes ces causes est impossible. Les criminels meurent-ils plus jeunes ou vivent-ils plus longtemps que la moyenne des non criminels ? Les uns disent oui, les autres non. En réalité, il y a là un X dont la valeur ne saurait être exactement déterminée.

Il en va tout différemment pour les données concernant l'âge du criminel au moment où le crime est commis par lui. L'âge cesse alors d'être un facteur exclusivement individuel, influencé par les seules conditions particulières à chaque individu, dont nous venons de parler, pour devenir un facteur sociologique dans toute l'acception du mot.

Comme tel, il présente des caractères généraux que l'on peut arriver à définir avec une certaine précision et, ce sont ces caractères généraux de l'âge considéré dans ses rapports avec la criminalité, que Quételet avait en vue lorsqu'il écrivait, il y a plus d'un demi-siècle, les lignes suivantes :

« L'homme, poussé par la violence des passions, se livre d'abord au viol et aux attentats à la pudeur ; il entre presque en même temps dans la carrière du vol, qu'il semble suivre par instinct jusqu'à son dernier soupir. Le développement de ses forces le porte ensuite à tous les actes de violence, à l'homicide, à la rébellion, aux vols sur les chemins publics ; plus tard, la réflexion convertit le meurtre en assassinat et en empoisonnement... »

Nous ne saurions accepter comme vraie cette esquisse de l'évolution de la criminalité suivant l'âge des criminels. Il faut en retenir seulement cette idée, que les crimes sont en rapport avec l'âge *quantitativement* et *qualitativement*.

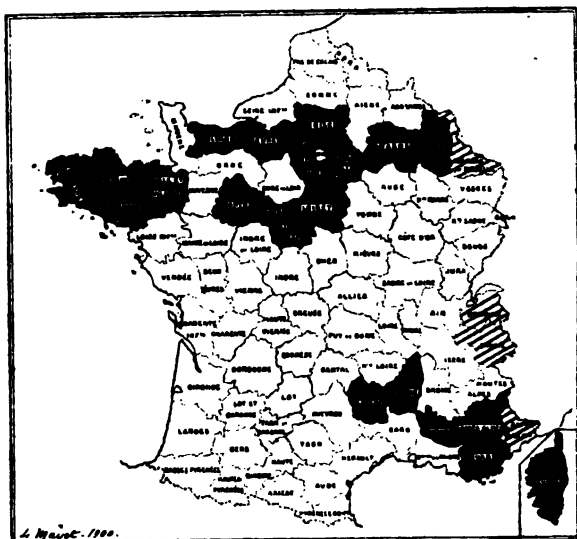


FIG. 12. — Viols et attentats à la pudeur sur adultes en France de 1825 à 1880. En noir, les vingt départements où ils sont à leur maximum de fréquence.

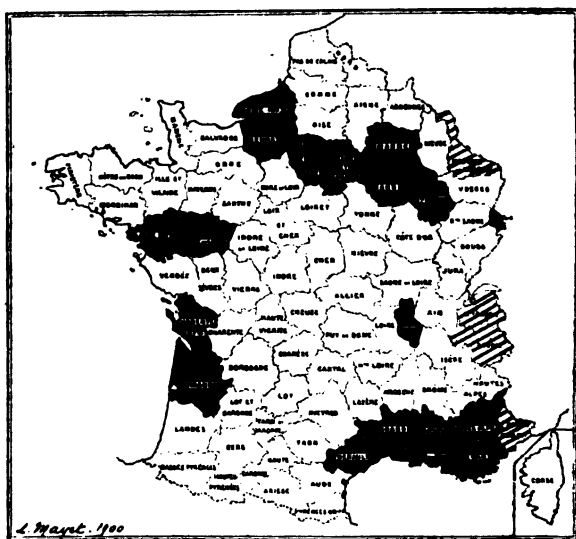


FIG. 1 . — Viols et attentats à la pudeur sur les enfants en France de 1825 à 1880. En noir, les vingt départements où ils sont à leur maximum de fréquence.

Ceux-ci apparaissent moins comme une manifestation de l'instinct sexuel normal que comme une conséquence des perversions du sens génésique, perversions dues surtout à la persistance anormale de l'élément psychique de la sexualité, alors que l'élément somatique de celle-ci a disparu, du fait de l'évolution normale de l'organisme vers la vieillesse.

L'ÉMINENCE DE BOISTRAY
(COMMUNE DE SAINT-GEORGES-DE-RENEINS, RHONE.)
ET SON IMPORTANCE DANS L'ANTIQUITÉ

PAR M. SAVOYE

La rive droite de la Saône présente de Saint-Côme, près Chalon, à Saint-Germain-au-Mont-d'Or, une sorte de basse terrasse, formée par les oscillations de la rivière aux époques géologiques et élevée en moyenne de 15 mètres au-dessus des eaux en temps d'étiage.

Composée d'éléments peu stables, cette terrasse a subi des érosions considérables, principalement au débouché des vallées; il existe cependant des points fixes indiquant le niveau primitif, notamment, dans le département du Rhône : à Dracé, Taponas, Boistray, commune de Saint-Georges ; aux Garrets et à Bourdelan, à l'est et au sud-est de Villefranche. Assez élevés pour être à l'abri des plus fortes inondations, ces lieux conservent la trace de toutes les populations qui, dans le cours des siècles, furent attirées sur les bords de la Saône par la nécessité de chercher dans la pêche un supplément de ressources et le désir de communiquer avec leurs semblables de la rive opposée.

Il ne faut cependant pas espérer trouver sur ces points des monuments encore debout des civilisations antiques. N'oublions pas que la vallée de la Saône a été le grand chemin de toutes les invasions. Sans parler des exodes antérieures à la conquête romaine, sur lesquelles nous sommes trop peu documentés, dans les premiers siècles de notre ère, les Barbares de races diverses

Quel est l'âge où le penchant au crime atteint son maximum ?

La proportion pour 100 des crimes en général — crimes-propriétés et crimes-personnes — suivant l'âge, établie d'après les chiffres de la *Statistique criminelle de la France*, tels qu'ils sont rapportés par Chaussinand, est la suivante :

Age.	Proportion des crimes réduits à 100.
Jusqu'à 21 ans.	12,3
De 21 à 30 ans.	30,7
De 30 à 40 ans.	24,3
De 40 à 50 ans.	16,1
Au delà de 50 ans	16,6

Les chiffres obtenus par la mise en série des 859 condamnés détenus à la Maison centrale de Nîmes sont sensiblement les mêmes :

Age.	Proportion des crimes réduits à 100.
Jusqu'à 20 ans.	12,3
De 20 à 30 ans.	36,8
De 30 à 40 ans.	24 »
De 40 à 50 ans.	17,4
Au delà de 50 ans.	9,5

Dans les deux courbes, le maximum est entre 20-30 ans et la décroissance se fait régulièrement.

Toutefois, il faut interpréter la différence des deux chiffres 16,6 et 9,5 exprimant la proportion des crimes commis au delà de 50 ans. Ils sont différents seulement en apparence. En effet, la *Statistique criminelle* enregistre tous les délits, même ceux que commettent des individus ayant atteint un âge très avancé. Ces derniers ne sont pas dirigés sur les maisons centrales, ou, du fait même de leur âge, n'y font qu'un court séjour. Il est très naturel que leur proportion relativement au nombre des détenus de la prison de Nîmes soit moins élevée que celle relative à la généralité des criminels, détenus et non détenus. Pour preuve, nous apporterons les éléments de ce chiffre 16,6 résumés dans le court tableau suivant :

Proportion des crimes commis au delà de

50 ans réduits à 100	16,6
Soit de 50 à 60 ans	9,3
de 60 à 70 ans	5,5
Au-dessus de 70 ans	1,8

Faut-il conclure de cette descente progressive et régulière de la courbe de la criminalité suivant l'âge, que la barbe grise et les cheveux blancs rendent l'homme meilleur, ou encore — comme dit le proverbe — qu'en devenant vieux le diable se fasse ermite?

C'est fort douteux. Avec l'âge, s'accroît l'intensité des meilleurs et surtout des pires instincts. Ce n'est donc pas à la physiologie qu'il faut demander l'explication du fait qui nous préoccupe.

Il est plus simple de dire : le nombre des crimes devient de plus en plus faible par ce que chaque année qui passe diminue le nombre des criminels de l'âge correspondant. Et ce nombre des criminels d'un certain âge diminue, parce que la justice en retire une proportion non négligeable de la Société, parce que la mort en enlève un assez grand nombre, parce qu'enfin, la maladie, les infirmités, etc..., en réduisent une quantité importante à l'impuissance.

Nous pouvons voir, en rapprochant la répartition de la population par âge, en France¹, de celle des crimes suivant l'âge des

¹ Par exemple :

Total de la répartition de la population par âge, en France.

(Dénombrement de 1896.)

Ages	Sexe masculin	Sexe féminin	Ages	Sexe masculin	Sexe féminin
De 0 à 4 ans	1.651.128	1.647.369	De 50 à 54 ans	1.017.133	1.051.910
— 5 à 9 —	1.651.669	1.650.510	— 55 à 59 —	890.290	923.145
— 10 à 14 —	1.672.328	1.666.019	— 60 à 64 —	766.979	817.330
— 15 à 19 —	1.674.708	1.679.397	— 65 à 69 —	614.330	670.623
— 20 à 24 —	1.623.805	1.720.578	— 70 à 74 —	442.212	489.651
— 25 à 29 —	1.433.673	1.437.618	— 75 à 79 —	270.884	310.246
— 30 à 34 —	1.398.136	1.390.952	— 80 à 84 —	125.572	157.005
— 35 à 39 —	1.323.947	1.315.472	Audelà de 85 ans	49.117	67.406
— 40 à 44 —	1.192.822	1.191.517	Age inconnu.	4.376	6.061
— 45 à 49 —	1.119.542	1.153.491			

Total. 18.922.651 19.346.360

Total de la population de la France en 1896 : 38.269.011.

criminels, que cette dernière acquiert une signification bien différente et que la criminalité est loin de décroître avec l'âge.

Des faits précis indiqués par les chiffres cités plus haut, il ressort nettement que le maximum de la criminalité correspond à cette période de la vie qui s'étend de 20 à 30 ans.

Quételet, Messedaglia, s'appuyant sur des observations limitées comme nombre et comme durée, disent : le maximum de la criminalité s'observe entre 20-25 ans.

M. Marro, étudiant 507 criminels, établit le graphique suivant

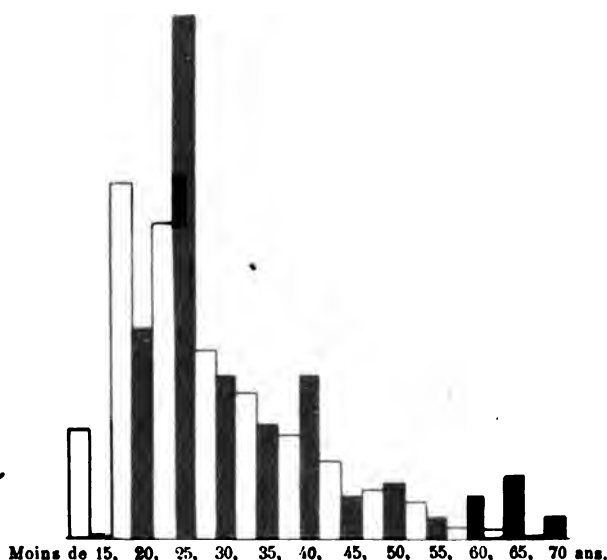


FIG. 6. — CRIMES CONTRE LA PROPRIÉTÉ ET LES GENS SELON LES ÂGES CHEZ L'HOMME

En blanc : crimes contre la propriété. — En noir : crimes contre les gens.
(d'après Antonio Marro).

(fig. 6¹). qui fait ressortir l'influence de la puberté sur la délin-

¹ Graphique se rapportant à 507 criminels étudiés dans l'ouvrage « *Caratteri dei delinquenti* », et donnant les proportions relatives des crimes contre les propriétés et des crimes contre les personnes, aux différentes époques de la vie. Cf. Antonio Marro. *I caratteri dei delinquenti*,

quence et place entre 21-25 ans la plus grande fréquence des attentats *en Italie*.

Notre maître, M. Lacassagne, a aussi montré que l'étude de la totalité des crimes commis *en France* durant un demi-siècle, imposait le chiffre de 25-30 ans et que ce chiffre répondait à l'absolue réalité des faits. « Le maximum des crimes, dit-il, se montre entre 25 et 30 ans. Le cinquième de tous les crimes est commis dans cette période de 5 années. »

Si l'on additionne les crimes commis entre 25 et 30 ans avec ceux commis de 20 à 25 ans, on a le chiffre de 30,7 pour 100. D'où cette conclusion : *près du tiers des crimes se commettent dans la période de la vie comprise entre 20 et 30 ans.*

Dans le petit monde — microcosme, aurait dit Leibnitz — de la maison centrale de Nîmes, réduction fidèle du grand monde — macrocosme — des délinquants, c'est un peu plus du tiers, 36,8 pour 100, des condamnés qui se répartit dans cette période de 20 à 30 ans.

Décomposons la criminalité générale en ses deux éléments principaux : les crimes contre les propriétés et les crimes contre les personnes. Comparons les deux courbes obtenues. Voici ce que nous obtenons.

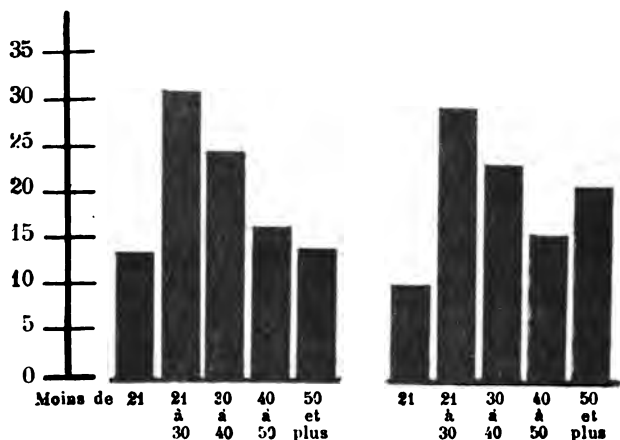
Le maximum de la courbe des crimes-propriétés et le maximum de la courbe des crimes-personnes restent toujours entre 20 et 30 ans.

La courbe des 859 condamnés montre plus nettement encore que celle de la *Statistique criminelle de la France*, l'élévation considérable du nombre des crimes-propriétés en cette même période, 42 pour 100, et aussi celle du nombre des crimes-personnes, 31,3 pour 100.

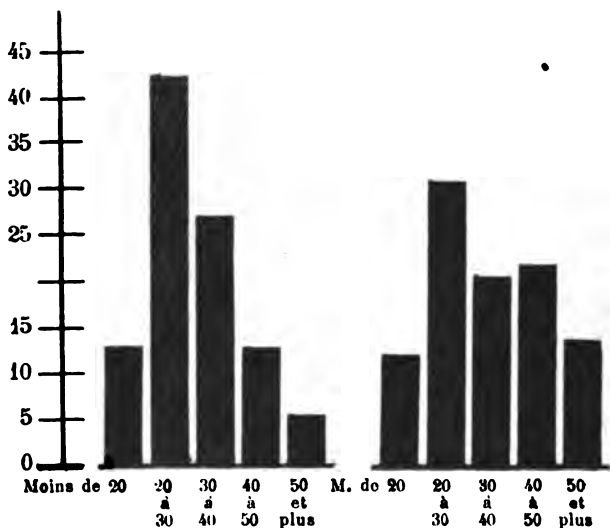
L'ascension des courbes tracées d'après la *Statistique criminelle*, comme de celles se rapportant aux détenus de la prison de Nîmes, est brusque.

Leur descente est régulière pour les crimes-propriétés, plus lente et presque irrégulière pour les crimes-personnes.

Torino, 1887; A. Marro, *les Rapports de la puberté et de la folie*, IV^e Congrès d'anthr. crim., Genève, 1896.

FIG. 7. — RÉPARTITION DES CRIMES SUIVANT L'ÂGE¹.

I, crimes-propiétés. — II, crimes-personnes.

FIG. 8. — RÉPARTITION DES CRIMES SUIVANT L'ÂGE².

I, crimes-propiétés. — II, crimes-personnes.

¹ Courbe établie proportionnellement à 100 criminels, d'après la *Statistique criminelle de la France, 1826-1879*.

² Courbe établie proportionnellement à 100 criminels, d'après les observations de 859 condamnés.

Quant à leur défaut de concordance pour les crimes commis au delà de 50 ans, il n'est qu'apparent et nous renvoyons à ce que nous avons dit sur ce point, en nous occupant de la criminalité en général.

La descente est régulière, rapide, pour les crimes-propriétés. Elle est indiquée par les chiffres suivants :

Condamnés de la maison centrale de Nîmes : maximum entre 20 et 30 ans, 42,3 pour 100, puis, 24; 27, 12, 6, 5, 5.

Statistique criminelle de la France : maximum entre 20 et 30 ans, 31, 3, puis, 24, 3, 16, 2, 14, 1. Et en décomposant ce chiffre de 14, 1 en ses facteurs premiers, on obtient : crimes commis entre 50 et 60 ans, 87, entre 60 et 70 ans, 4, 2, au delà de 70 ans, 1, 2.

La descente est plus lente, presque irrégulière, pour les crimes-personnes. Elle est indiquée par les chiffres suivants :

Condamnés de la maison centrale de Nîmes : maximum entre 20 et 30 ans, 31, 3 pour 100, puis, 21, 1, 22, 2, 13, 6.

Statistique criminelle de la France : maximum entre 20 et 30 ans, 29, 3, puis, 23, 2, 15, 8, 21, 7.

Et, en décomposant ce chiffre de 21, 7, en ses facteurs premiers, on obtient : crimes commis entre 50 et 60 ans, 10, 5, entre 60 et 70 ans, 7, 5; au delà de 70 ans, 3, 7.

A un âge avancé, la proportion des crimes-personnes reste considérablement plus élevée que celle des crimes-propriétés. L'importance de cette constatation s'accroît encore, si l'on veut bien se rappeler que la proportion des individus, susceptibles de devenir criminels, est en raison inverse de l'âge.

Si, *proportionnellement* au nombre des individus susceptibles de pouvoir les commettre, la criminalité relative aux propriétés ne décroît guère avec la vieillesse, les crimes-personnes apparaîtront — dans les mêmes conditions de proportionnalité — incontestablement plus fréquents dans la vieillesse que dans l'âge mûr et la jeunesse.

La clef de l'énigme nous est peut-être donnée par la dissociation de la courbe des crimes-personnes en ses deux éléments : la courbe des attentats contre la vie, la courbe des attentats contre les mœurs.

La proportion pour 100 des uns et des autres aux différents âges, est indiquée par les chiffres suivants.

CONDAMNÉS DÉTENUS A LA MAISON CENTRALE DE NÎMES.

Age	Attentats contre la vie	Attentats contre les mœurs
Jusqu'à 20 ans. . .	14,5 p. 100	7,1 p. 100
de 20 à 30 ans. . .	37,4 —	16,1 —
de 30 à 40 ans. . .	21,1 —	21 —
de 40 à 50 ans. . .	17,7 —	31 —
au delà de 50 ans. . .	9,3 —	24,8 —

Ces chiffres sont représentés par le graphique suivant (fig. 9) :

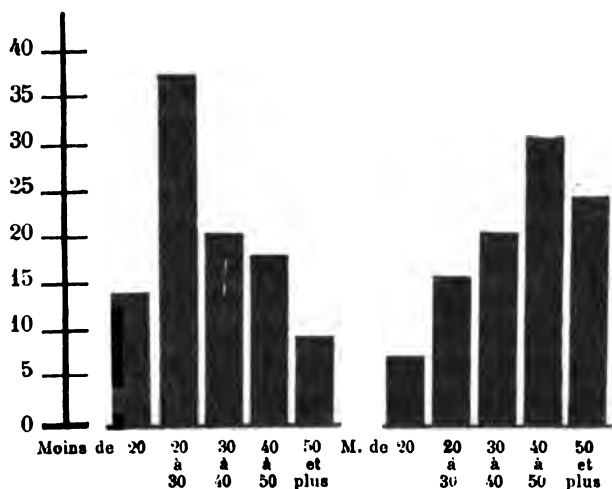


FIG. 9. — RÉPARTITION DES CRIMES-PERSONNES SUIVANT L'ÂGE.

(859 criminels = 100). — I, attentats contre la vie. — II, attentats contre les mœurs.

Si grande que l'on fasse la part du hasard dans la composition du lot de condamnés échu à la Maison centrale de Nîmes, il subsiste ce fait, que contrairement aux attentats contre la vie, qui tendent à diminuer de fréquence avec l'âge, les attentats contre les mœurs augmentent en raison directe de l'âge des criminels.

En regard de ces chiffres que nous venons de citer, nous pouvons placer les chiffres suivants :

Age des criminels	Delens	Lacassagne	Legludic, 1896.
Moins de 10 ans. .	1	»	»
10 ans à 20 — . .	26	7	19
20 — 30 — . .	33	18	28
30 — 40 — . .	41	13	38
40 — 50 — . .	33	15	27
50 — 60 — . .	20	11	12
60 — 70 — . .	4	8	8
au-dessus de 70 ans .	3	2	2

Ils n'ont qu'une valeur relative, car il faut faire entrer en ligne

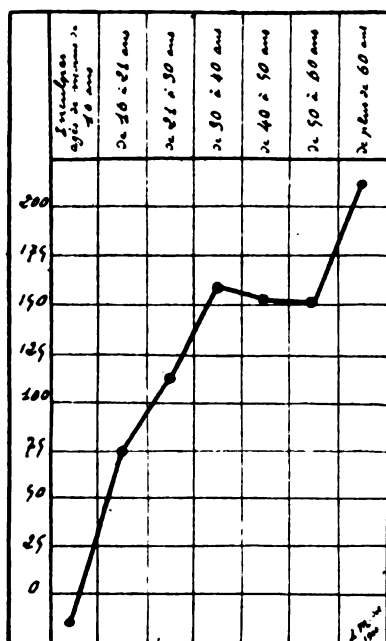


FIG. 10. — Graphique indiquant : Tant d'accusés d'attentats aux mœurs pour un million de survivants. (d'après Brouardel-Thoinot).

de compte que la décroissance du nombre des individus vivants se produit graduellement à mesure que l'âge devient plus élevé, et nous empruntons à M. Brouardel le graphique indiquant les variations du nombre des accusés d'attentats aux mœurs, calculées d'après le nombre des survivants de chaque âge.

Contrairement à l'opinion de Quételet, ce n'est pas au moment où l'instinct sexuel a son maximum de puissance que l'homme se rend coupable de viol et d'outrages à la pudeur. A ce moment, il est jeune et, comme la jeunesse attire la jeunesse, facilement il trouve logis, au sens rabelaisien du mot.

A part les cas se rapportant à des individus retardés dans leur évolution physique ou psychique, atteints d'anomalies sexuelles, ou à des dégénérés, à des déséquilibrés — exhibitionnistes, voyeurs, frotteurs, onanistes et invertis divers, etc. — tous psychopathes sexuels qui, à mesure qu'on les connaîtra mieux, seront soumis à l'examen des médecins aliénistes bien plus qu'au jugement des magistrats, l'homme jeune, dans la pleine possession de sa force, se rend rarement coupable d'attentats aux mœurs. Il n'a pas besoin de violer pour donner essor à sa vigueur de mâle ; les lois de la sélection naturelle s'exercent toutes à son avantage.

Il n'en est plus de même chez l'homme avancé en âge et chez qui persiste l'instinct sexuel, un instinct le plus souvent modifié et anormal. Il y a longtemps que J.-J. Rousseau, ce profond observateur des lésions de l'esprit humain, écrivait : « A soixante ans, l'amour est si bien un désordre de la raison, qu'il faut toujours se méfier de la tête d'un vieillard qui fait encore l'amour . » Le champ de l'étude des aberrations du sens génésique n'était pas encore défriché, on ne parlait guère de psychopathies sexuelles et pourtant on admettait déjà difficilement la possibilité de l'amour normal chez les individus ayant dépassé l'âge mûr.

C'est en effet, pour satisfaire à un instinct sexuel pervers, pour sacrifier à une immoralité, à une dépravation et à une lubricité qui n'ont souvent d'égale que leur impuissance génésique, que de tels criminels s'exposent à tomber sous le coup de la loi.

De fait, si nous comparons l'âge des coupables à celui des victimes, nous voyons que parmi celles-ci :

76, 5 pour 100 avait moins de treize ans.

17 pour 100 avaient de treize à vingt et un ans.

6, 5 pour 100 avaient plus de vingt et un ans.

De tels chiffres sont une des meilleures preuves que l'on puisse invoquer en faveur de la thèse par laquelle nous essayons d'expliquer la fréquence des attentats contre les mœurs à une période avancée de la vie.

Il y a même une relation incontestable entre l'âge du criminel et l'âge de la victime : plus le criminel est avancé en âge, plus la

victime est jeune. Le graphique (fig. 11) que nous avons tracé d'après celui de MM. Brouardel et Thoinot nous dispense d'insister sur ce point. Il suffit de l'examiner pour être convaincu.

A notre statistique, nous pouvons joindre celles de Tardieu qui pour 632 condamnés dont il eut à s'occuper, relève 435 victimes âgées de moins de treize ans, 90 âgées de treize à quinze ans, 84 âgées de quinze à vingt et trente-trois au-dessus de vingt ans ou d'âge non indiqué, soit 80 pour 100 victimes âgées de moins de quinze ans; de Delens qui relève dans sa pratique, parmi les vic-

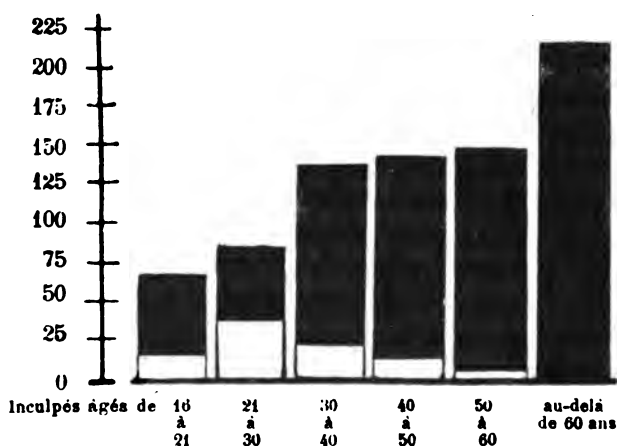


FIG. 11. — Graphique montrant la relation de l'âge des victimes à celui des criminels. — Les colonnes blanches indiquent le nombre des attentats sur les adultes; les colonnes noires, celui des attentats sur les enfants. (d'après Brouardel-Thoinot).

times d'attentats aux mœurs, 12 âgées de moins de cinq ans, 104 âgées de cinq à dix ans et 112 âgées de dix à quinze ans; de Brouardel, 356 victimes examinées, 211 âgées de sept à onze ans; de Legludic (d'Angers), les quatre cinquièmes des victimes ont moins de quinze ans; de Taylor; de Marschka, 248 cas, 171 au-dessous de quatorze ans; de Casper qui donne cette énorme proportion : 87 pour 100 des cas concernent des enfants au-dessous de treize ans... Enfin les observations de MM. Lacassagne et Coutagne ont permis à leur élève Bernard de dresser le tableau suivant :

Au-dessous de treize ans	175
De treize à quinze ans	23
De quinze à vingt ans	19
Au-dessus de vingt ans.	1
TOTAL.	<u>218</u>

soit les quatre cinquièmes de ces 218 cas portant sur des enfants âgés de moins de 13 ans.

Les viols commis sur les adultes « révèlent la violence du sang, la puissance de l'impulsion génésique, mais beaucoup moins la perversité morale » que les viols et les attentats à la pudeur commis sur les enfants.

Comme l'a bien indiqué Bournet, ces derniers sont la manifestation d'une absence bien plus complète du sens moral que les viols sur adultes. Une preuve de réelle valeur — quoique indirecte — peut en être donnée par ce fait que les départements qui possèdent les plus grandes villes — c'est-à-dire les centres manufacturiers, industriels et militaires, qui sont en même temps de puissants foyers de démoralisation — sont ceux qui présentent les viols et les attentats à la pudeur sur enfants au maximum de fréquence¹. Dans les villages bretons, dernière forteresse de l'ignorance, de la pauvreté et de la misère, les viols et les attentats à la pudeur sur les enfants sont inconnus. Les viols sur adultes sont au contraire assez fréquents dans ces mêmes villages bretons. Cette double notion est indiquée par les deux cartes que nous avons dressées — d'après Bournet — pour montrer le groupement des départements où les attentats aux mœurs sur adultes, d'une part, et les attentats aux mœurs sur enfants, d'autre part, sont au maximum de fréquence (fig. 12 et 13²).

¹ C'est dans les départements qui ont pour chefs-lieux les plus grands centres de population que l'on trouve le plus de ces crimes. A Paris, Lyon, Versailles, Angers, Nantes, Bordeaux, Rouen. On remarque que les attentats sont plus fréquents sur les enfants dans les villes, et sur les adultes dans les campagnes (Tardieu).

² I. VIOLS ET ATTENTATS A LA PUDEUR SUR LES ENFANTS EN FRANCE, DE

Au Laboratoire de médecine légale de l'Université de Lyon, M. le professeur Lacassagne a dressé une série de cartes qui représentent les attentats aux mœurs, peu nombreux au commencement de ce siècle, augmentant graduellement de fréquence et faisant la tache d'huile autour des foyers primitifs d'infection, en tête desquels on place Paris. A faire ici une rapide étude de ces cartes, il y aurait intérêt..., mais ce serait prolonger cette digression au delà de ses limites.

Pour résumer en quelques mots la question des rapports de la criminalité avec l'âge des criminels, nous dirons :

Le plus grand nombre des crimes se commet entre 20 et 30 ans, ou, plus exactement, entre 25 et 30 ans.

La fréquence des crimes contre la propriété s'atténue graduellement avec l'âge.

La fréquence des crimes contre les personnes reste élevée jusqu'à la vieillesse et la proportion élevée des crimes-personnes semble causée non par la fréquence des attentats contre la vie qui ont une courbe à descente régulière comme la courbe des crimes-propriétés, mais par la fréquence, graduellement croissante avec l'âge, des attentats contre les mœurs.

1825 à 1880. (*Classement des départements d'après le nombre relatif des accusations pour 10.000 habitants.*)

1 Seine. 17,4	11 Basses-Alpes. 11,0	21 Drôme. 9,3
2 Marne 15,4	12 Gironda 10,9	22 Aisne 9,1
3 Var 14,3	13 Seine-et-Marne. 10,8	23 Hautes-Alpes . 9,0
4 Vaucluse 13,8	14 Eure. 10,8	24 Loiret. 8,9
5 Seine-et Oise . 12,8	15 Seine-Inférieure . . 10,7	25 Calvados. 8,8
6 B.-du-Rhône . . 12,7	16 Hérault. 10,3	etc., etc.
7 Rhône 12,0	17 Aube. 10,1	Cf. Bernard, <i>des Attentats à la pudeur sur les petites filles</i> . (Th. de Lyon, 1886, p. 72)
8 Haute-Marne . . 11,6	18 Gard. 10,1	
9 Haut-Rhin . . . 11,3	19 Charente-Inférieure . 9,8	
10 Maine-et-Loire . 11,1	20 Loire-Inférieure. . . 9,5	

II. VIOLS ET ATTENTATS A LA PUDEUR SUR LES ADULTES EN FRANCE DE 1825 A 1880.

Le classement est le suivant :

1, Corse; 2, Basses-Alpes; 3, Vaucluse; 4, Loir-et-Cher; 5, Morbihan; 6, Seine-et-Oise; 7, Lozère; 8, Calvados; 9, Eure; 10, Finistère; 11, Ardèche; 12, Seine-et-Marne; 13, Ille-et-Vilaine; 14, Meuse; 15, Var; 16, Marne; 17, Aisne; 18, Oise; 19, Sarthe; 20, Loiret, etc. (Bournet).

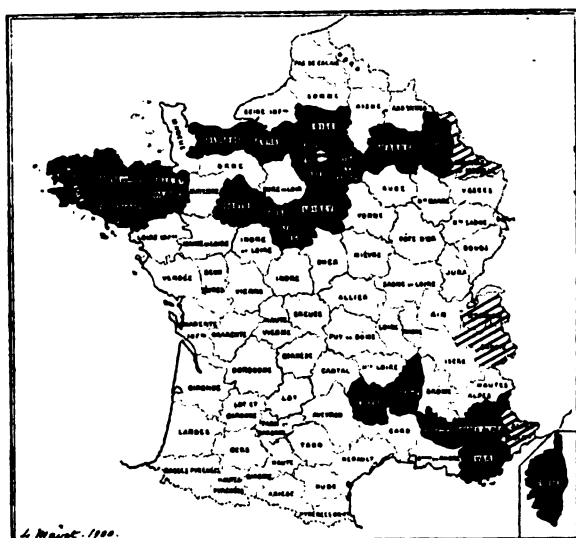


FIG. 12. — Viols et attentats à la pudeur sur adultes en France de 1825 à 1880. En noir, les vingt départements où ils sont à leur maximum de fréquence.

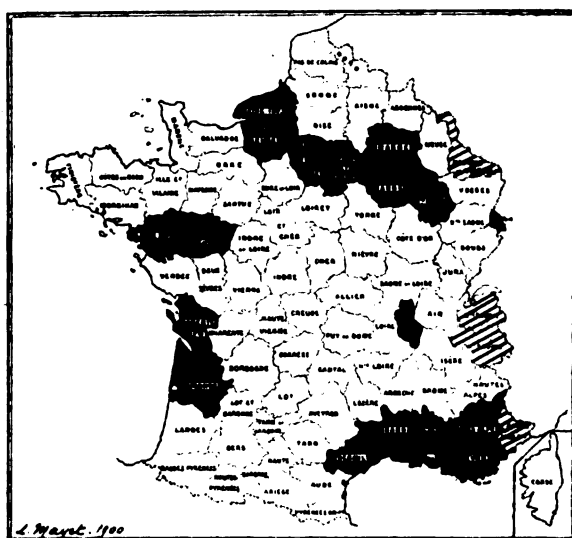


FIG. 1. — Viols et attentats à la pudeur sur les enfants en France de 1825 à 1880. En noir, les vingt départements où ils sont à leur maximum de fréquence.

Ceux-ci apparaissent moins comme une manifestation de l'instinct sexuel normal que comme une conséquence des perversions du sens génésique, perversions dues surtout à la persistance anormale de l'élément psychique de la sexualité, alors que l'élément somatique de celle-ci a disparu, du fait de l'évolution normale de l'organisme vers la vieillesse.

**L'ÉMINENCE DE BOISTRAY
(COMMUNE DE SAINT-GEORGES-DE-RENEINS, RHONE.)
ET SON IMPORTANCE DANS L'ANTIQUITÉ**

PAR M. SAVOYE

La rive droite de la Saône présente de Saint-Côme, près Chalon, à Saint-Germain-au-Mont-d'Or, une sorte de basse terrasse, formée par les oscillations de la rivière aux époques géologiques et élevée en moyenne de 15 mètres au-dessus des eaux en temps d'étiage.

Composée d'éléments peu stables, cette terrasse a subi des érosions considérables, principalement au débouché des vallées; il existe cependant des points fixes indiquant le niveau primitif, notamment, dans le département du Rhône: à Dracé, Taponas, Boistray, commune de Saint-Georges; aux Garrets et à Bourdelan, à l'est et au sud-est de Villefranche. Assez élevés pour être à l'abri des plus fortes inondations, ces lieux conservent la trace de toutes les populations qui, dans le cours des siècles, furent attirées sur les bords de la Saône par la nécessité de chercher dans la pêche un supplément de ressources et le désir de communiquer avec leurs semblables de la rive opposée.

Il ne faut cependant pas espérer trouver sur ces points des monuments encore debout des civilisations antiques. N'oublions pas que la vallée de la Saône a été le grand chemin de toutes les invasions. Sans parler des exodes antérieures à la conquête romaine, sur lesquelles nous sommes trop peu documentés, dans les premiers siècles de notre ère, les Barbares de races diverses

se sont rués à la curée de notre beau pays, que ne surent pas défendre les Gallo-Romains amollis par une civilisation trop raffinée. Plus tard les Sarrasins, puis les Hongrois, les bandes d'écorceurs et de malandrins de toute espèce ne laissèrent pas pierre sur pierre de ce qui subsistait encore, dans nos campagnes, de monuments anciens. Aussi en sommes-nous réduits, par exemple, pour une région comme le Beaujolais, située aux portes de la capitale d'une des plus brillantes colonies de Rome, à chercher péniblement sous le sol les traces palpables de la domination du peuple-roi.

Avant de passer en revue les trouvailles archéologiques faites à Boistray, examinons les raisons particulières qui attiraient l'homme en ce lieu.

Le suffixe du nom de Boistray serait synonyme de passage, d'après certains étymologistes. Or nous sommes précisément à la hauteur de Grelonges le gué de la Saône qui a fourni, jusqu'à ce jour, le plus de restes d'époques diverses.

Rappelons brièvement les trouvailles faites en ce lieu.

En 1862, les dragages opérés de Montmerle à Trévoux, sur les ordres de Napoléon III, pour retrouver les traces du passage des Helvètes, ont donné, à Grelonges : un fer de lance en bronze et divers objets d'époque plus récente, tels qu'une pince à épiler, une bague romaine en bronze et deux scramassaxes francs¹.

Dans le « Beaujolais préhistorique² » nous avons consigné nos découvertes à Grelonges, de 1896 à 1899. Elles comprennent jusqu'à ce jour plus de quinze cents silex taillés néolithiques, vingt-cinq instruments en pierre polie, d'abondants fragments de poteries, des meules brisées de forme ronde ou rectangulaire, des restes de pilotis, des ossements d'animaux, une demi-mâchoire humaine, etc.

Nous découvrîmes en outre des restes de clayonnages de cabanes qui ne purent malheureusement être conservés. Les branches mises en œuvre garnies de leur écorce, conservaient encore la teinte argentée caractéristique du bouleau, lorsqu'elles

¹ Valentin-Smith, *Fouilles dans la vallée du Formans*, p. 11.

² Page 79 et suivantes.

étaient fraîchement débarrassées de la matière tourbeuse qui englobait tous les objets.

Il résulte de nos constatations qu'il a probablement existé dans le lit de la Saône, à la hauteur de Grelonges, et par conséquent de Boistray, des habitations sur pilotis remontant, pour les plus anciennes, à l'âge de la pierre polie.

C'est la première fois, croyons-nous, qu'une découverte de ce genre est signalée dans un cours d'eau français.

Rappelons encore qu'au XII^e siècle un sire de Beaujeu, Humbert II, fonda dans l'île de Grelonges un monastère pour douze jeunes filles pauvres dont les parents avaient péri pendant la première croisade. L'île a disparu emportée par les flots et il ne reste plus, de cette fondation charitable, que le chapiteau roman historié encastré à l'angle de la maison du passeur de l'ancien port de Ferrière.

M. C. Guigue, qui a paru ignorer l'existence du gué de Grelonges, a cependant eu l'intuition d'un déplacement des populations d'autrefois, de la Saône à la Loire, et *vice versa*; aussi, dans sa « Carte des voies antiques du Lyonnais, du Beaujolais et du Forez... » a-t-il indiqué Saint-Georges comme point de départ d'un chemin franchissant les Cévennes par les hauts cols de Crie et de Champjoint pour aboutir, par la vallée du Sornin, dans le Roannais.

Après cette digression nécessaire, revenons à Boistray et à ses restes archéologiques.

Vers 1825, des substructions antiques furent mises à découvert, au nord de l'éminence, par des travaux de culture. On exhumait successivement un bassin en marbre, des vases entiers, des meules en lave, des tuiles à rebords. Le tout fut brisé et enterré de nouveau par les ouvriers, dépités de ne pas rencontrer le trésor dont toute trouvaille d'objets anciens éveille l'idée chez les gens peu cultivés.

Le trésor cependant existait réellement, et fut trouvé, vers 1880, non loin de là, par un sieur Presle. Il se composait d'environ cent cinquante pièces romaines en argent, à l'effigie de divers empereurs, trois bagues en or dites chevalières, sept cuillères en argent en forme de spatule. D'après M. le comte de Colbert, qui a bien

sins consistent en oves, en délicats rinceaux, ou en représentations humaines ou animales. Nous n'avons pu retrouver l'estampille du potier nous permettant de reconnaître, comme aux gisements de Dorieux et de Blacé, par exemple, l'officine d'où sont sortis ces vases relativement précieux, puisque Pline nous apprend qu'on s'en servait aussi dans les sacrifices.

La céramique était encore représentée par de la poterie très fine, à vernis noir ou bronzé, à pâte peu cuite, puis par une tétine ou extrémité de biberon comme il en a été rencontré en divers lieux, notamment à Gièvres, Soing, Bordeaux, Lisieux, etc.

Parmi les objets en métal, citons un moyen bronze à l'effigie d'Auguste, une lamelle de bronze, une plaque de fer en forme de losange ornée d'un bouton central en relief, paraissant être un umbo de bouclier, enfin des ferrailles très oxydées et indéterminables.

Sur le lieu même de nos fouilles, des familles préhistoriques avaient campé et laissé une partie de leur outillage lithique. L'inventaire des instruments en pierre recueillis pêle-mêle avec les objets gallo-romains, ou dans les alentours immédiats de la station, comprend :

1° Trois pointes de flèches en silex, à pédoncule et barbelures obliques;

2° Une pointe de flèche en silex à crans latéraux ;

3° Une pointe de flèche en silex à base arrondie ;

4° Deux grattoirs; l'un discoïde, l'autre plus allongé;

5° Une trentaine de silex portant des traces de taille intentionnelle;

6° La moitié d'un casse-tête en diorite polie.

Le tout fut recueilli à une profondeur ne dépassant pas un mètre et aucune constatation stratigraphique ne put être faite, le gisement ayant été bouleversé par des travaux anciens.

Des fouilles furent ensuite effectuées au nord du château, dans un champ qui avait fourni, à diverses reprises, des ossements humains.

Une première sépulture rapidement découverte était celle d'un individu de haute taille (1^m80). L'état d'ossification des sutures crâniennes, l'usure des dents, la disparition de chaque côté de la

dent de sagesse prouvaient que l'individu qui reposait là avait vécu jusqu'à un âge avancé. Des pierres plates posées de champ entouraient presque complètement le squelette. Dans les autres sépultures les corps reposaient sur une aire de sable fortement tassé, sans trace d'entourage d'aucune sorte.

Nous avons successivement exhumé six individus. La mensuration des corps en place, contrôlée par celle des os longs, a donné les tailles suivantes par ordre de découverte : 1^m80, 1^m67, 1^m73, 1^m48, 1^m30, 1^m62. Le cinquième squelette était incomplet, la tête et les pieds manquaient. La gracilité des os et les faibles dimensions du fémur et de l'humérus indiquaient un enfant d'une taille ne dépassant pas 1^m30. La profondeur des inhumations variait de 0^m75 à 1^m10.

Dans toutes ces sépultures, disposées symétriquement sur plusieurs rangs, les morts étaient étendus sur le dos, le visage tourné vers le soleil levant, le bras droit replié sur l'abdomen, le gauche étendu.

A part une lamelle de bronze ornée de dessins archaïques et un morceau de poterie grossière trouvés au niveau des corps, nous n'avons recueilli aucun mobilier funéraire qui pût donner la date approximative de l'inhumation des individus dont nous troublions, au nom de la science, le dernier sommeil.

Nos tranchées firent constater l'existence de nombreux squelettes que nous ne jugeâmes pas à propos de faire enlever ; de plus, un sondage exécuté à une vingtaine de mètres au nord des fouilles fit retrouver les mêmes sépultures. Il y a donc en ce lieu un vaste cimetière d'âge indéterminé qui finira sans doute par nous livrer un jour son secret.

On a prétendu que ce cimetière était celui des victimes des combats livrés aux Autrichiens, dans cette région, en avril 1814, par l'armée d'Angereau, combats dans lesquels s'était particulièrement distingué le colonel de Colbert, ancêtre du propriétaire actuel de Boistray.

Il est assez étonnant, dans ce cas, qu'il ne se soit rencontré avec les corps ni bouton, ni aucun des objets métalliques qui accompagnent d'ordinaire l'uniforme militaire. Toutes les précautions usi-

tées dans les fouilles de ce genre ont été observées ; les ossements étaient enlevés soigneusement à la main et aucun objet n'aurait pu échapper à nos investigations.

D'autre part des débris romains, assez rares d'ailleurs, ont été remarqués dans les coupes des tranchées, mais jamais au-dessous ni même au niveau des squelettes.

Des renseignements que nous avons pu recueillir, soit à la Mairie soit auprès de quelques vieillards, il résulte que les soldats tués en 1814 auraient été inhumés dans le parc du château de Vallières et dans le cimetière communal qui, de ce fait, avait gardé le surnom de « Cimetière des Autrichiens ».

Lorsqu'on construisit la place actuelle de Saint-Georges-de-Reneins, aux dépens du champ de repos désaffecté, les travaux firent découvrir une grande quantité de boutons en métal, des boucles de ceinturon, des fragments de baudriers, toutes choses que nous n'avons pas rencontrées au cours de nos fouilles. Cependant, comme une petite partie du cimetière de Boistray a seule été fouillée et que des trouvailles postérieures pourraient infirmer nos conclusions, nous croyons prudent de laisser la question ouverte jusqu'à plus ample informé.

Nous n'avons pu explorer que bien imparfaitement les richesses archéologiques de Boistray et de ses alentours ; nous avons cru cependant devoir les signaler, heureux si ce travail pouvait décider quelque savant à reprendre, avec plus de compétence, ces recherches du plus haut intérêt pour l'histoire primitive de notre cher Beaujolais.

Vue l'heure avancée, la fin de la communication de M. Lacasagne est renvoyée à la séance de décembre.

La séance est levée à 6 h. 35.

Le Secrétaire des séances : Lucien MAYET.

CLIX^e SEANCE. — 8 Décembre 1900

Présidence de M. LACASSAGNE, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

NÉCROLOGIE

M. le Président annonce la mort de M. le professeur Ollier, du D^r Edouard Chantre et du D^r Lavirotte, membres de la Société d'Anthropologie de Lyon.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de Paris, n^{os} 45, 46, 47, 48.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, n^o 3, 1900.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 10^e année, octobre, novembre 1900.

La Géographie, année 1900, n^o 11, 15 novembre.

Congrès national des Sociétés françaises de géographie, 20^e session, Alger, 1900.

A. Thieullen, *les Pierres Figures (Congrès international d'anthropologie, Paris, 1900)*.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, t. I, II, III, IV, V, VI, VII.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, années 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900.

Flore des champignons supérieurs du département de Saône-et-Loire.

Fauconnet, *Catalogue raisonné de coléoptères de Saône-et-Loire*.

M. de Montessus de Ballare, *Voyage dans les latitudes du centre de l'Europe; tremblements de terre. Eruptions volcaniques au centre de l'Amérique*.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ain, années 1895, 1896, 1897, 1898, 1899 et 1900.

tées dans les fouilles de ce genre ont été observées ; les ossements étaient enlevés soigneusement à la main et aucun objet n'aurait pu échapper à nos investigations.

D'autre part des débris romains, assez rares d'ailleurs, ont été remarqués dans les coupes des tranchées, mais jamais au-dessous ni même au niveau des squelettes.

Des renseignements que nous avons pu recueillir, soit à la Mairie soit auprès de quelques vieillards, il résulte que les soldats tués en 1814 auraient été inhumés dans le parc du château de Vallières et dans le cimetière communal qui, de ce fait, avait gardé le surnom de « Cimetière des Autrichiens ».

Lorsqu'on construisit la place actuelle de Saint-Georges-de-Reneins, aux dépens du champ de repos désaffecté, les travaux firent découvrir une grande quantité de boutons en métal, des boucles de ceinturon, des fragments de baudriers, toutes choses que nous n'avons pas rencontrées au cours de nos fouilles. Cependant, comme une petite partie du cimetière de Boistray a seule été fouillée et que des trouvailles postérieures pourraient infirmer nos conclusions, nous croyons prudent de laisser la question ouverte jusqu'à plus ample informé.

Nous n'avons pu explorer que bien imparfaitement les richesses archéologiques de Boistray et de ses alentours ; nous avons cru cependant devoir les signaler, heureux si ce travail pouvait décider quelque savant à reprendre, avec plus de compétence, ces recherches du plus haut intérêt pour l'histoire primitive de notre cher Beaujolais.

Vue l'heure avancée, la fin de la communication de M. Lacasagne est renvoyée à la séance de décembre.

La séance est levée à 6 h. 35.

Le Secrétaire des séances : Lucien MAYET.

CLXII^e SÉANCE. — 8 Décembre 1900

Présidence de M. LACASSAGNE, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

NÉCROLOGIE

M. le Président annonce la mort de M. le professeur Ollier, du Dr Edouard Chantre et du Dr Lavirotte, membres de la Société d'Anthropologie de Lyon.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de Paris, n^{os} 45, 46, 47, 48.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, n^o 3, 1900.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 10^e année, octobre, novembre 1900.

La Géographie, année 1900, n^o 11, 15 novembre.

Congrès national des Sociétés françaises de géographie, 20^e session, Alger, 1900.

A. Thieullen, les Pierres Figures (*Congrès international d'anthropologie*, Paris, 1900).

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, t. I, II, III, IV, V, VI, VII.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, années 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900.

Flore des champignons supérieurs du département de Saône-et-Loire. Fauconnet, *Catalogue raisonné de coléoptères de Saône-et-Loire*.

M. de Montessus de Ballare, *Voyage dans les latitudes du centre de l'Europe; tremblements de terre. Éruptions volcaniques au centre de l'Amérique*.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ain, années 1895, 1896, 1897, 1898, 1899 et 1900.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 19^e année, 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n^{os} 22 et 23, 1900.

Bulletin de la Société de Borda, Dax, 25^e année, 1900, 3^e trimestre.

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, 1^{er} juillet 1900.

Ymer, Journal suédois d'anthropologie et de géographie.

Jahresbericht der geographisch ethnographischen Gesellschaft in Zurich, 1899-1900.

Oscar Montelius, *Der Orient und Europa*.

Comunicaciones del Museo nacional de Buenos-Aires, t. I, n^o 7.

Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, vol. XXXVI, n^{os} 1 et 2.

Proceedings of the Royal Irish Academy, vol. VI, n^o 1.

Johan August Udden, *An old Indian Village*.

Memors of the American Museum of natural History, vol. III, may 1900.

Carl Lumholtz *Symbolism of the Huichol Indians*.

D^r Ovize, *Alcoolisme et dépopulation*.

CANDIDATURE ET ÉLECTION

M. LANSON est présenté par MM. CHANTRE, MAYET et VERRIÈRE comme membre titulaire.

M. REVERDY est élu membre titulaire.

BUREAU POUR 1901

Sur la proposition du Conseil, il est procédé au renouvellement du Bureau de la Société d'Anthropologie de Lyon pour l'année 1901.

Les élections donnent les résultats suivants :

	MM.
<i>Président</i>	MATHIS.
<i>Vice-présidents</i>	{ F. ROLLET. DEPÉRET.
<i>Secrétaire général</i>	
	CHANTRE (Ernest).

<i>Secrétaire général adjoint.</i>	. .	GUINARD.
		MAYET (Lucien).
<i>Secrétaires des séances . .</i>	)	PORCHEREL.
		FERRAN (Côme).
<i>Trésorier</i>		BOURGEOIS (Léon).
<i>Archiviste.</i>		VERRIÈRE.

Membres du Conseil.

MM. ARLOING.	MM. LESBRE.	MM. PÉLAGAUD (E.).
DEISS.	LACASSAGNE.	RICHE.
H. DOR.	MARTIN.	ROYET.
GAYET.	PÉLAGAUD (F.).	TEISSIER.

Commission de Publication.

MM. DOR.
LESBRE.
MARTIN.

Commission des Finances.

MM. MOYNE.
MARMORAT.
GUIGARD.

PRÉSENTATIONS.

M. Lesbre présente un coq à quatre pattes. Les deux membres surnuméraires sont plus ou moins ankylosés, difformes ; toutefois leur existence pourrait être intéressante à signaler et c'est pourquoi *M. Lesbre* présente ce coq à la Société.

M. Lesbre présente ensuite les photographies d'une cane et de deux vaches pygomèles, qu'il a eu l'occasion d'étudier avec *M. Guinard*.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire a défini la pygomélie : un genre de polymélie caractérisé par l'existence d'un ou de deux membres pelviens surnuméraires insérés derrière ou entre les deux membres pelviens normaux.

C'est une monstruosité fréquente chez les oiseaux, relativement rare chez les mammifères.

L'étude des trois pygomèles a été publiée dans le *Journal de médecine vétérinaire et de zootechnie de Lyon*. Elle offre quelque intérêt surtout par ce qu'elle conduit à une interprétation nouvelle de la monstruosité, interprétation qui est en contradiction avec la théorie de Geoffroy-Saint-Hilaire. Il semble que ce savant illustre ait été trompé par les apparences en faisant des pygomèles des monstres doubles parasitaires. Les conditions anatomiques des pygomèles, aussi bien que des hétéradelphes, témoignent de la dualité de tout leur être ; la soudure des deux sujets n'est pas limitée à la région où ils se séparent l'un de l'autre, elle s'étend comme dans tous les monstres lambdoïdes, jusqu'à la tête.

DISCUSSION

M. Guinard, après avoir fait ressortir l'importance des faits anatomiques sur lesquels on peut se baser pour admettre la dualité des monstres pygomèles, indique le réel intérêt scientifique des diverses présentations faites par M. Lesbre.

M. Lacassagne indique que des cas analogues ont été observés chez l'homme. Déjà Ambroise Paré rapportait le cas d'un être humain pygomèle et, si on prenait la peine de feuilleter les recueils spéciaux, on en découvrirait un assez grand nombre. Il s'agit donc là d'une question présentant un réel intérêt au point de vue de l'espèce humaine.

Et, à ce propos, M. Lacassagne se demande si des arguments d'une grande valeur pour ou contre la théorie de M. Lesbre ne pourraient pas être obtenus en faisant l'anatomie fine du système nerveux de tels êtres. Si dans la moelle épinière — par exemple — on trouvait

des traces de dualité, par une disposition anormale du manteau blanc ou de l'axe gris, on pourrait affirmer plus catégoriquement les propositions infirmant la théorie de Geoffroy-Saint-Hilaire.

M. Lesbre ne croit pas qu'il soit possible de faire dans de bonnes conditions les recherches histologiques dont parle *M. Lacassagne*. En tous cas, personne ne les a encore faites.

Après quelques observations présentées par *MM. Mathis, Roche, Guinard*, la discussion sur les présentations de *M. Lesbre*, est close.

PRÉSENTATIONS

M. E. Chantre présente une série d'épreuves photographiques. Elles ont été obtenues avec des clichés remis au Muséum par *M. le Dr Tirant* récemment décédé, et représentent des types de la plupart des populations de l'Indo-Chine française.

Cette collection est du plus haut intérêt ethnographique.

M. L. Mayet présente et offre à la Société, au nom de son auteur, la thèse inaugurale soutenue récemment par le *Dr Ovize*.

Cette thèse a pour titre « Alcoolisme et dépopulation » et les conclusions en sont les suivantes :

1° Soit aigu, soit chronique, l'alcoolisme accroît la mortalité sous toutes ses formes et diminue la longévité;

2° L'alcoolisme aigu accroit la natalité;

3° L'alcoolisme a peut-être une influence sur la qualité de la population; il n'en a pas sur la quantité;

4° L'alcoolisme n'a pas une action directrice sur les phénomènes démographiques, particulièrement sur la marche de la population, et c'est ailleurs qu'il faut chercher la cause prépondérante de la dépopulation en France.

M. Mayet ne pense pas que ces conclusions puissent être admises, car elles répondent à une interprétation erronée des faits cliniques et des données statistiques sur lesquels *M. Ovize* a étayé les conclusions de sa thèse.

Du moins, était-il utile de remettre à la Société un travail se rapportant directement à la discussion ouverte devant elle.

DISCUSSION SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION DE LA FRANCE (Suite)

M. Lacassagne. — Messieurs, j'ai regretté vivement de ne pouvoir assister à la dernière séance tenue en juillet par notre Société. J'ai été doublement peiné d'être retenu ce jour-là loin de Lyon par mes devoirs de médecin légiste, et parce que cette séance a été des plus intéressantes, si je m'en réfère au procès-verbal dont il vient d'être donné lecture, et par ce que j'aurais tenu à prendre part à la discussion qui depuis longtemps nous retient sur ce sujet vraiment digne d'intérêt : *les causes de la dépopulation de la France.*

Je pensais y prendre part non pas en résumant ce qui a été dit par les différents orateurs qui m'ont précédé, mais en vous exprimant mon opinion et en vous disant à mon tour ce que je pense de cette même question, principalement d'un certain nombre de points qui n'ont pas été envisagés devant vous. C'est ce que j'ai l'intention de faire aujourd'hui, si vous voulez bien me le permettre.

La question des causes de la dépopulation est infiniment complexe et quelques-unes seulement de ses facettes ont été décrites devant vous.

M. Pélagaud a présenté la question.

M. Turquan a mis sous vos yeux des documents du plus haut intérêt et que lui seul pouvait nous apporter, les ayant réunis alors qu'il était directeur de la statistique de la France au Ministère du commerce.

Nous en apprécierons encore mieux la valeur et jugerons plus complètement de leur importance quand nous aurons sous les yeux le résumé que **M. Turquan** veut bien faire pour notre Bulletin des nombreux chiffres qu'il nous a communiqués. On aime avoir les chiffres sous les yeux car ils s'effacent vite de la mémoire. Ceux qui nous seront remis auront une haute portée au point de vue de la solution du problème qui nous préoccupe.

M. Dor nous a parlé de l'influence de la mortalité infantile et

M. Etienne Martin, de celle du nombre croissant des avortements. Entre parenthèses : c'est là un des côtés de la question, qui n'est ni un des moins importants, ni un des moins étendus.

M. Lucien Mayet en a envisagé un autre, en résumant dans une rapide revue d'ensemble la façon dont il semble que l'on doive envisager les rapports de l'alcoolisme et de la dépopulation.

Enfin M. Ferran a parlé de l'action possible du régime alimentaire et de l'arthritisme.

La discussion, portant sur ces diverses communications, a occupé un certain nombre de nos séances. Beaucoup de choses ont été dites, mais il semble que tout n'a pas été dit.

Messieurs, le premier point dont je veux m'occuper, c'est de la dépopulation elle-même. Y a-t-il réellement dépopulation de la France ?

Pour nous en rendre compte, il ne faut pas nous inquiéter seulement de ce qui existe chez nous, il faut aussi regarder ce qui se passe ailleurs.

Que nous disent les statisticiens sur ce point ?

Ils nous répondent qu'en 1789 la population des grands états d'Europe était de :

France	25.000 000 d'habitants.
Angleterre	12.000.000 —
Allemagne	14.000.000 —

Vous voyez, Messieurs, qu'il y a cent ans, la disproportion était grande et que le chiffre de notre population était infiniment plus élevé que celui des états voisins.

En un siècle, les choses ont bien changé. Eu 1881, nous avons :

France	37.000.000 habitants.
Angleterre	35.500.000 —
Allemagne	45.500.000 —

et enfin en 1896 :

France	38.517.000 habitants.
Angleterre	39.451.000 —
Allemagne	52.451.000 —

soit au total 130.212.000 habitants, ce qui représente, soit dit en passant, à peu près la population de la seule Russie.

Le recensement de la population de l'empire russe a donné en 1897 le chiffre de 129.200.000 habitants.

La population de l'Angleterre et surtout celle de l'Allemagne a augmenté dans des proportions considérables. En Angleterre, l'augmentation est de 300.000 à 350.000 habitants par an, en Allemagne, de 500.000. Ces deux pays augmentent en nombre de 15 à 20 fois plus vite que nous. Cela est chose non douteuse et admirablement étudiée par divers auteurs.

A quoi tient-elle ? Messieurs, dans une question comme celle qui nous préoccupe, il n'y a pas à envisager qu'un seul ordre d'idées ; en d'autres termes, les facteurs de la dépopulation sont multiples. S'il y a des facteurs biologiques ou individuels, il y a aussi des facteurs sociaux : l'influence des divers milieux, milieu urbain, milieu parisien, milieu rural ; les faits économiques, richesse, alcoolisme... ; la législation, etc.

L'étude de ces divers facteurs de la dépopulation est à l'ordre du jour actuellement. Autrefois, la question ne se posait pas de la même façon. Colbert, Vauban disaient bien : plus un roi a de sujets, plus sa puissance est grande, mais ce n'était pas la question de la population ou de la dépopulation à proprement parler. Il faut attendre encore et arriver jusqu'à Malthus, qui se préoccupant de l'accroissement rapide de la population en Angleterre et de l'inégal développement des ressources à opposer à cette augmentation de la population, prévoyait pour l'humanité la misère la plus profonde. Voilà les débuts de la discussion sur la question de la dépopulation. Toutefois il y a loin entre la doctrine de Malthus, qui était un austère homme d'église, bon et charitable, et la *restriction volontaire* telle qu'elle est comprise actuellement. Bien des attaques injustes ont été faites contre une doctrine aujourd'hui complètement dénaturée, et le principe malthusien : *l'accroissement de la population dépasse ses ressources et l'accroissement exagéré du nombre des naissances conduit à la nécessité de limiter celles-ci...* fit beaucoup de bruit. Les idées du clergyman anglais provoquèrent des discussions passionnées. Ses adversaires se

rallièrent autour de Darwin. Le grand naturaliste établit les difficultés de la lutte pour l'existence, les obstacles qui se dressent pour entraver le développement de l'être mal armé pour se défendre, la grande loi évolutive du plus fort faisant disparaître le plus faible, et montra qu'en fin de compte, la multiplication nombreuse des individus est avantageuse: tout finit par se tasser et ceux qui se trouvent supprimés auraient, sauf de rares exceptions, été de bien mauvaises acquisitions pour la société, des unités entravant le progrès de l'espèce. Plus récemment, M. Spencer dit: la multiplication dépasse les ressources, le taux de la multiplication varie à l'inverse de l'*individuation*, c'est-à-dire du développement de l'individu en valeur et en bonheur.

Donc, laissez faire, individualisez, c'est-à-dire développez la vie individuelle et ainsi la multiplication se trouvera modérée.

Telles sont, Messieurs, les doctrines qui ont régné durant la première moitié du siècle en Angleterre.

Depuis, ce sont les Français qui entrent en lice et se placent sur un tout autre terrain que les naturalistes et les philosophes d'outre-Manche. Leurs porte-drapeau sont les économistes. Comme doctrine, ce sont les thèses de Paul Leroy-Beaulieu et d'Arsène Dumont avec sa formule: le progrès de la natalité est en raison inverse de la *capillarité sociale*. Et par capillarité sociale M. Dumont entend la tendance de l'individu à s'élever dans le corps social, à ne pas rester au niveau où il se trouve placé de par sa naissance mais à s'efforcer d'atteindre une condition plus haute.

M. Levasseur, dans son livre sur la *Population française*, a donné cette formule: « L'accroissement d'une population est subordonné à la somme des moyens d'existence et à la somme de ses besoins. »

M. Tarde fait intervenir l'instinct d'imitation pour expliquer cette tendance, et, dans plusieurs ouvrages remarquables, il a montré l'inférieur imitant le supérieur et cherchant à l'égaliser, l'individu d'une certaine couche sociale voyant son voisin s'élever chercher dès lors à s'élever aussi.

Il ne faut pas oublier la thèse soutenue dans un livre des plus intéressants par un brillant philosophe, Guyau, qui dans l'*Irréligion*

de l'avenir, a représenté la fécondité comme restreinte par l'avènement du capital. Sous sa forme égoïste, dit M. Guyau, le capital est l'ennemi de la population parce qu'il l'est du partage et que la multiplication des hommes amène la division de la richesse.

M. Cauderlier (de Bruxelles) vient d'énoncer cette loi générale de la population : « La nécessité et les facilités de satisfaire aux besoins de la vie règlent les mouvements de la population dans leur totalité et dans leurs éléments essentiels. »

Donc, d'abord les naturalistes, puis les économistes, ont envisagé certaines données du problème. Ce n'est pas tout. Il faut dégager de nombreux autres éléments dans cette question de la dépopulation, par exemple, les mariages, les naissances, les décès, l'émigration et l'immigration.

Voyons, Messieurs, ce qui se passe, à ces divers points de vue, dans la population française.

Le tableau suivant donne les variations de la population de la France pendant les dix dernières années :

Années	Mariages	Divorces	Naissances	Décès	Variation de la population
1880 . . .	272.934	4.786	880.579	794.933	+ 85.646
1890 . . .	269.332	5.457	838.059	876.505	— 38.446
1891 . . .	285.458	5.752	866.377	876.882	— 10.505
1892 . . .	290.319	5.772	855.847	875.888	— 20.041
1893 . . .	287.204	6.184	874.672	867.526	+ 7.146
1894 . . .	286.662	6.419	855.388	815.620	+ 39.768
1895 . . .	282.915	6.751	834.173	851.588	— 17.813
1896 . . .	290.171	7.051	865.586	771.886	+ 93.700
1897 . . .	291.462	7.460	859.107	751.019	+ 108.088
1898 . . .	287.179	7.238	843.933	810.073	+ 33.860
Moyennes					
1889-1899.	284.373	6.287	857.372	829.232	+ 28.140
1899 . . .	295.752	7.179	847.627	816.233	+ 31.394

Tout d'abord, les *mariages*. C'est le premier point à préciser dans l'étude du mouvement d'une population.

En 1881, il y a 282.000 mariages en France; en 1890, il y en a

269.000, et en 1898, 287.000, soit une moyenne de 8 à 7,5 par 1000 habitants.

Cette proportion est plus que satisfaisante. Là n'est pas la cause de la dépopulation.

Passons aux *décès*, car je réserve les naissances pour les examiner dans un instant.

Nous avons les chiffres suivants :

1881	828.000 décès
1889	876.000 —
1898	810.000 —

soit une moyenne de 21,8 pour 1000 pendant la période décennale de 1889-1888. Cette proportion n'est pas exagérée, elle est plus forte dans bien des pays qui ne se dépeuplent pas.

De l'*émigration*, pas grand'chose à dire. On se trouve bien en France, on y reste, et, par suite, l'émigration est faible. Est-ce un bien? est-ce un mal? Les avis sont partagés et nous n'avons pas à discuter ce point. Nous n'avons qu'à constater ceci : l'émigration enlève à peine 20.000 habitants à la France par année.

Pour l'*immigration*, les faits sont tout différents. Les étrangers s'infiltrèrent de plus en plus dans notre pays.

1851	400.000
1876	800.000
1881	1.101.000
1891	1.130.000
1896	1.051.000

Mais comme l'assimilation de ces éléments étrangers se fait assez rapidement, il faut presque se féliciter de l'apport qu'ils fournissent à notre population.

Restent les *naissances*.

Voici les chiffres :

1881.	937.058
1890.	838.059
1895.	834.173
1898.	843.933

Messieurs, il y a là quelque chose d'inquiétant. Depuis vingt ans, la natalité a baissé de près de 100.000 unités dans notre pays.

Ecoutez encore : En 1890, 1891, 1892, 1895, le total des décès l'a emporté sur celui des naissances.

En 1780, d'après Condorcet, on comptait 38 naissances, par 1000 habitants. En 1831-1840, il n'y en avait plus que 28 pour 1000, et en 1881-1890, nous comptons seulement 24 naissances pour 1000 habitants. La France occupe le dernier rang à ce point de vue de la natalité, mais hâtons-nous d'ajouter que tous les pays d'Europe voient baisser la proportion des naissances. Ce phénomène est plus accusé en France qu'ailleurs, mais il ne nous est pas toutefois spécial.

M. Emile Macquart publie dans la *France médicale*, sous le titre : *la Diminution du taux de la natalité*, un compte rendu du travail de M. Schooling, d'où est extrait le tableau suivant :

NOMBRE ANNUEL MOYEN DES NAISSANCES

Par 10.000 habitants.

Périodes	Allemagne	Autriche	Italie	Royaume Uni	Angleterre seule	France
1874-1878.	401	394	370	343	359	258
1879-1883.	375	384	368	326	340	248
1884-1888.	369	381	382	312	325	239
1889-1893.	363	371	369	298	308	225
1894-1898.	361	373	349	291	298	223

En résumé, si, depuis 1874, il naît en France 35 enfants de moins par 10.000 habitants, il en meurt 40 de moins en Allemagne, 52 de moins dans le Royaume Uni et 91 de moins en Angleterre.

Si nous supposons que le pouvoir reproducteur annuel et moyen de chaque nation est de 100 dans la première période, à peu près un quart de siècle plus tard, il est pour l'Angleterre de 83 (ou 17 pour 100 en moins), pour le Royaume Uni de 85 (ou 15 pour 100 en moins), pour la France de 86 (ou 14 pour 100 en moins), pour

l'Allemagne 90 (10 pour 100 en moins), pour l'Italie 94 (ou 6 pour 100 en moins), pour l'Autriche 95 (ou 5 pour 100 en moins).

Pour expliquer un tel phénomène, on a invoqué des causes multiples, on s'est appliqué à faire miroiter certaines facettes de cette question-kaleidoscope, et il s'en faut que les études faites soient complètes. A côté des facteurs incriminés, comme je le disais tout à l'heure, il y en a bien d'autres, et, parmi ceux signalés coupables, beaucoup le sont, sinon à tort, tout au moins d'une façon exagérée.

Schiller a dit quelque part que les hommes seront toujours dirigés ou entraînés par la faim et par l'amour. Rien n'est plus vrai. La faim et l'amour : se nourrir et se reproduire, ou encore, si on le préfère, les fonctions de nutrition et les fonctions de reproduction, voilà les plus puissantes influences qui s'exercent sur l'homme.

Or, il semble bien que l'instinct génital soit plus tyrannique qu'aucun autre, qu'il soit le plus perturbateur de nos instincts. Comment croire qu'il y a des restrictions volontaires? Peut-il même y avoir des fraudes? Depuis le commencement des siècles, on a cherché de nouveaux procédés de satisfaction sexuelle. Ils sont aussi variés que les moyens employés pour apaiser la faim et la soif. On peut même dire qu'ils sont plus bizarres à cause de l'intervention de l'imagination et du fétichisme.

En fin de compte pourtant, c'est un peu toujours la même chose et, du côté de l'instinct sexuel, il n'y a certainement pas beaucoup de différence aujourd'hui avec ce qui existait autrefois. La *fraude conjugale* a peut-être une influence sur la dépopulation. Ne l'exagérons pas.

Cela dit, je passe à d'autres causes.

La mortalité des enfants en bas âge. — On évalue à 150.000 le nombre d'enfants qui meurent en France avant d'avoir atteint la fin de leur première année. Que ne pourrait-on pas dire à ce sujet? Sans doute il y a la loi Roussel pour la protection des enfants, mais elle est mal appliquée et, en dépit de cette loi vraiment remarquable, les décès atteignent une proportion énorme pendant la première enfance. L'industrie nourricière est responsable de la plus grande part de ces décès, et on frémit quand on voit le nombre de petits citadins qui se trouvent condamnés à mort le jour où ils

sont remis à la nourrice villageoise, et vont ainsi peupler les cimetières ruraux¹. Messieurs, le temps me manque pour insister. Je me borne à indiquer plusieurs des influences multiples qui s'unissent pour produire la dépopulation de notre pays.

Un autre facteur important est la *santé des mères de famille*. Sur 100 femmes mariées, la natalité est, en Prusse, de 29; en Angleterre, de 26, en France, de 16. Chaque jour, en Allemagne, il y a 1700 naissances de plus qu'en France. Le temps est loin où Napoléon disait, après la bataille d'Austerlitz : « Une nuit de Paris réparera tout cela. »

A Paris, aujourd'hui, on fait autant sinon plus l'amour qu'au commencement du siècle, mais on y fait infiniment moins d'enfants et bien plus vraie apparaît la phrase de de Moltke : « Les Français perdent tous les jours une bataille. »

Ils la perdent surtout avec la vie industrielle, qui interdit la maternité à la femme par l'incapacité de travail que la maternité

¹ Le 8 janvier de cette année l'Académie entend la communication de MM. Balestre et Gilletta de Saint-Joseph, du bureau d'hygiène de Nice, qui ont présenté à l'Académie de médecine un mémoire très documenté sur la mortalité de l'enfance dans la population urbaine de la France. Les auteurs démontrent que plus des trois quarts des décès d'enfants peuvent être évités; l'ignorance, l'incurie, l'alcool et toutes les tares pathologiques évitables ont, en six ans, tué 220 000 enfants; tous les ans, par notre faute, nous perdons un corps d'armée de 45.000 hommes.

Ce sont les villes industrielles et minières, les grands ports qui perdent le plus d'enfants; les départements les plus chargés sont ceux qui consomment le plus d'alcool; au contraire, les départements agricoles sont les plus épargnés.

MM. Balestre et Gilletta pensent que l'Etat a le devoir d'intervenir et de modifier pour la rendre plus efficace, la loi sur la protection de l'enfance et sur l'assistance, qu'il doit présenter des lois pour la protection de la santé publique, appliquer les lois existantes sur les logements insalubres, etc., et d'aider les villes qui entreprennent de s'assainir; qu'il doit encore entreprendre sérieusement de mettre des barrières aux progrès de l'alcoolisme. Les auteurs font appel à la charité privée pour organiser partout où cela est possible la surveillance des enfants, et pour qu'on généralise la fondation de ces cliniques de nourrissons qui, à Paris, à Fécamp et ailleurs, ont donné de si excellents résultats.

entraîne. La vie dans les ateliers et les usines détruit le foyer, la vie de famille, nécessite l'exportation des enfants, exportation dont viennent d'être signalées les funestes conséquences.

Dans les villes, il y a une industrie nouvelle, inconnue il n'y a pas très longtemps : celle des *grands magasins*. Elle occupe un nombre considérable de jeunes filles, pour qui la fécondation entraîne la perte de leur place. Elle empêche même cette fécondation possible en créant une série de troubles fonctionnels du côté de l'appareil génital : déplacements de l'utérus, leucorrhée, acidité du liquide vaginal, etc...

La santé des mères doit être protégée. C'est non seulement comme facteur de dépopulation que cette question se pose, mais aussi comme une question d'humanité.

Une autre question presque analogue, est celle de la *prostitution dans les villes*, surtout dans les grands centres urbains où elle prend un développement considérable du fait de l'immigration des campagnes dans les villes.

En cinq années, de 1891 à 1896, le gain des centres urbains, comptant plus de 30.000 habitants, sur les campagnes a été de 327.000 individus. Paris, à lui seul, en a absorbé plus de 177.000 c'est-à-dire plus que le gain total de la dépopulation de la France, qui n'a été que de 175.000.

Le contingent de l'émigration des campagnes vers les villes est principalement formé de ces célibataires qui pensent trouver à la ville une vie plus facile et plus agréable. La désillusion est souvent rapide. L'homme devient vite un déclassé, la femme une prostituée. Nous savons que chez la prostituée la fécondation a rarement lieu. L'infécondité est pour ainsi dire la règle, soit du fait des artifices employés par l'intéressée, soit aussi et surtout par la cessation des fonctions sexuelles normales, de l'oblitération des trompes, des maladies vénériennes, etc...

Le progrès scientifique est lui aussi une cause de dépopulation. Pasteur, en découvrant la méthode antiseptique a, indirectement, favorisé les avortements en rendant moins dangereuses les criminelles pratiques des faiseuses d'anges, des tire-gones.

Pajot estimait qu'il y avait plus d'avortements que d'accou-

alier 13.000 frères ou moines. Si nous ajoutons 84.000 femmes pieuses régulières, cloîtrées et non cloîtrées, nous avons un total de 140.000.

Est le féminisme ? autre cause de dépopulation. Je ne sais si le récent d'une demoiselle avocat accentuera la poursuite des lômes par les femmes. Que la femme devienne *maîtresse*, storeuse, pharmacienne, ou autre, je n'y verrais pas grand inconvénient si la femme restait femme. Malheureusement, en voulant se masculiniser, elle perd peut-être la première qualité de la femme : le d'être bien réglée ; c'est ce qu'elle a de mieux à faire pour elle et pour les autres. Le rôle essentiel de la femme est la maternité, car elle doit avant tout être épouse et mère. Voilà l'idéal, le seul idéal social de la femme.

Au point de vue scientifique, il lui suffit, comme le disait déjà Comte, d'avoir des clartés de tout.

..

Une cause sur laquelle on ne saurait trop insister quand on envisage les multiples facteurs de la dépopulation, c'est l'*influence des lois militaires* sur le mariage. Il y a eu à diverses époques une prodigieuse consommation d'hommes sur les champs de batailles. Ces hommes représentaient l'élite physiologique de la nation, et la race se ressent de leur disparition encore aujourd'hui. Bien, il semble qu'en pleine paix l'influence du régime militaire continue à se faire sentir de façon presque aussi néfaste, en empêchant les mariages précoces qui sont une cause de peuplement importante, et en jetant mille entraves dans la vie de ceux qui ont le malheur d'être à la fois pères de famille et astreints aux obligations militaires.

L'influence de l'article 23 de la loi de 1889, exemptant environ 4000 à 5000 jeunes gens par an a suffi pour provoquer une véritable pléthore dans les carrières libérales et plus particulièrement dans l'Université.

Modifier les lois militaires en faveur des pères de famille est donc chose qui s'impose¹.

¹ Consulter : *la Dépopulation en France*, par René Gonnard (thèse

chements. La question a été envisagée par M. Zola dans son livre *Fécondité* et, qui a pu voir de près les choses, c'est un des tristes avantages du médecin légiste de pouvoir regarder mieux que beaucoup d'autres certaines plaies du corps social, quiconque, dis-je, a pu observer les faits dans leur sombre réalité peut affirmer qu'Emile Zola n'a rien exagéré.

Il y a 150 sages-femmes à Lyon. Une sage femme nous raconte qu'elle voit à peu près trois avortements par semaine, ce qui fait environ cent cinquante par an. Prenons une moyenne. Nous pouvons admettre que sur 150 sages-femmes, il y en a 100 qui observent 100 avortements par an, soit dix mille.

Nous savons d'autre part qu'il y a à Lyon de 8.000 à 9.000 naissances par an. Donc il y a plus d'avortements que de naissances.

Sans remonter bien loin, on avait, il y a quinze ans, fréquemment l'occasion de s'occuper d'affaires d'avortement ou d'infanticide au Laboratoire de médecine légale. Actuellement il n'y a plus ni produit de conception ni fœtus. Et il n'y en a plus parce qu'on n'attend pas que le fœtus ait atteint un certain développement pour s'en débarrasser. La femme, mariée ou non, sait parfaitement à qui s'adresser. Ses règles ne viennent pas à la date attendue, quelques troubles digestifs, divers indices, se manifestent, qui donnent l'éveil... sans attendre davantage, elle se rend chez une de ces horribles matrones dont la spécialité est de débarrasser, en suivant les plus scrupuleuses règles de l'asepsie et de l'antipsepsie, les femmes peu désireuses de maternité. Il faut fermer volontairement les yeux pour ne pas comprendre les annonces éhontées qui garnissent la quatrième page des journaux sous ces titres : suppression des époques, descentes, etc..., discrétion.

Citons un autre élément de dépopulation : *le célibat*. Il favorise la prostitution, ce n'est pas douteux. Créant le concubinat, il entrave la natalité, c'est également non douteux. Or, d'après le dénombrement de 1896 il y a en France :

Célibataires au-dessus de 25 ans 3.861.599

Je ne parle que pour mémoire du clergé qui représente :

Célibataires pour le clergé séculier 52.000 prêtres, pour le clergé

régulier 13.000 frères ou moines. Si nous ajoutons 84.000 femmes religieuses régulières, cloitrées et non cloitrées, nous avons un total de 149.000.

Et le féminisme ? autre cause de dépopulation. Je ne sais si le cas récent d'une demoiselle avocat accentuera la poursuite des diplômes par les femmes. Que la femme devienne *maîtresse*, doctoresse, pharmacienne, ou autre, je n'y verrais pas grand inconvénient si la femme restait femme. Malheureusement, en voulant se masculiniser, elle perd peut-être la première qualité de la femme : celle d'être *bien réglée* ; c'est ce qu'elle a de mieux à faire pour elle et pour les autres. Le rôle essentiel de la femme est la maternité, car elle doit avant tout être épouse et mère. Voilà l'idéal, le seul idéal social de la femme.

Au point de vue scientifique, il lui suffit, comme le disait déjà Orgon, d'avoir des clartés de tout.

..

Une cause sur laquelle on ne saurait trop insister quand on envisage les multiples facteurs de la dépopulation, c'est *l'influence des lois militaires* sur le mariage. Il y a eu à diverses époques une prodigieuse consommation d'hommes sur les champs de batailles. Ces hommes représentaient l'élite physiologique de la nation, et la race se ressent de leur disparition encore aujourd'hui. Eh bien, il semble qu'en pleine paix l'influence du régime militaire continue à se faire sentir de façon presque aussi néfaste, en empêchant les mariages précoces qui sont une cause de peuplement importante, et en jetant mille entraves dans la vie de ceux qui ont le malheur d'être à la fois pères de famille et astreints aux obligations militaires.

L'influence de l'article 23 de la loi de 1889, exemptant environ 4000 à 5000 jeunes gens par an a suffi pour provoquer une véritable pléthore dans les carrières libérales et plus particulièrement dans l'Université.

Modifier les lois militaires en faveur des pères de famille est donc chose qui s'impose¹.

¹ Consulter : *la Dépopulation en France*, par René Gonnard (thèse

Messieurs, un autre facteur qui a été envisagé au cours de la discussion et dont l'intervention n'est pas à dédaigner, c'est l'*alcoolisme*. Je ne veux pas revenir sur ce qui a été dit par M. Mayet. Du moins je crois nécessaire d'indiquer quelle nécessité urgente il y a de diminuer la consommation de l'alcool dans notre pays, qui a le triste privilège d'être à la tête des autres nations à ce point de vue. Le danger est réel.

C'est en France que l'on consomme le plus d'alcool. D'après Debove, pour chaque habitant, la consommation est de 14 lit. 19 centilitres d'alcool pur à 100 degrés.

Cet alcool se débite dans d'innombrables cabarets dont la quantité s'accroît sans cesse :

En 1830.	231.000
En 1890.	413.000
En 1897.	500.000

L'alcool provoque des accidents rapides ou des infirmités qui atteignent la race. C'est ce que signale Sosie dans Amphitryon :

Les médecins disent, quand on est ivre,
Que de sa femme on se doit abstenir,
Et que dans cet état, il ne peut provenir.
Que des enfants pesants et qui ne sauraient vivre.

La plupart des problèmes économiques ou sociaux français se réduisent à ceci : empêcher l'intoxication chronique de la France. Autrefois il y avait des ivrognes en France, on pouvait presque les compter. Aujourd'hui il n'y a presque plus d'ivrognes, mais le pays est peuplé d'alcooliques.

Or, lutter contre l'alcoolisme entraîne l'obligation de prendre des mesures efficaces en tête desquelles se place la fermeture des cabarets, sinon de tous, du moins du plus grand nombre. Il faut ramener les débits de boissons à la proportion maxima de 1 pour 200 habitants. Or, dans certaines villes du Nord et du Nord-Ouest,

pour le doctorat en droit, Lyon, 1898). — *Psychologie du peuple français*, par Alfred Fouiller, 1898. — *La Question de la dépopulation en France*, par E. Piot, sénateur, 1900.

il y a un débit pour 4, 5, 6 adultes... Ces chiffres donnent d'autant plus à réfléchir que, dans l'état actuel des choses, demander de toucher aux prérogatives des marchands d'alcool est bien près d'être une conception chimérique, irréalisable.

L'*aliénation mentale* a, sur la dépopulation, une action positive qui n'est pas contestable. Au commencement du siècle, le nombre des aliénés se chiffrait par quelques milliers, actuellement il dépasse 100.000. Or, en cherchant à éviter l'extension de la folie par une prophylaxie morale de celle-ci — si je puis m'exprimer ainsi — en agissant sur les causes de la déchéance mentale, surtout sur les causes des nouvelles formes de folie que nous voyons naître pour ainsi dire sous nos yeux, on améliorera la race et indirectement on améliorera le peuplement du pays. A l'alcool surtout sont dues ces nouvelles formes de folie, les plus fréquentes, les plus graves. Un syphilitique qui devient alcoolique est presque fatalement destiné à la paralysie générale.

Une enquête faite en 1886 par le ministère de l'Intérieur dans les 46 asiles publics d'aliénés de France, a montré que l'alcool était une cause déterminante occasionnelle ou aggravante de plus en plus fréquente de la folie.

Le préfet de Meurthe et-Moselle vient de faire afficher les ravages de l'alcool : 1 Français alcoolique sur 9, soit 4 millions de Français alcooliques ; 63 meurtres sur 100 commis par des alcooliques, 2.400 millions perdus chaque année du fait du chômage des alcooliques ou du traitement médical qui leur est appliqué ; en Meurthe-et-Moselle, la consommation de l'alcool est passée en un an de 12.000 à 20.000 hectolitres.

Aussi vous comprendrez, Messieurs, combien je suis étonné d'entendre dire par M. Ovize, dans une thèse récente que vient de nous présenter, sans d'ailleurs les approuver, M. Mayet, des conclusions vraiment extraordinaires.

« L'alcoolisme aigu accroit la natalité.

« L'alcoolisme a peut-être une influence sur la qualité de la population ; il n'en a pas sur la quantité. »

Je regrette vraiment de ne pouvoir aujourd'hui m'arrêter à la discussion de pareilles conclusions qui sont d'autant plus erronées

qu'elles ne sont appuyées sur aucun fait précis. Je ne puis absolument pas les partager.

Je vais vous donner lecture des conclusions d'un travail de M. le Dr Brunon ayant pour titre : *l'Alcoolisme ouvrier en Normandie* :

1° Les progrès de l'alcoolisme en Normandie sont constants et rapides ;

2° Dans les classes éclairées les alcooliques sont rares. Dans la classe ouvrière, ils représentent environ la moitié de l'effectif ;

3° Dans certaines catégories d'ouvriers, les femmes boivent autant, peut-être plus que les hommes ;

4° Les conséquences sociales et industrielles de cet état de choses sont désastreuses ;

5° Si cet état de choses ne change pas, le commerce, l'industrie et la navigation vont être compromis en Normandie ;

6° Les jours de travail diminuent ; la moitié des ouvriers environ ne travaillent que cinq jours par semaine ;

7° La qualité du travail baisse ; l'intelligence, l'initiative, l'habileté technique et la force corporelle diminuent chez l'ouvrier ;

8° Le prix des salaires s'élève, les bénéfices du patron diminuent et la concurrence étrangère grandit tous les jours¹.

Au point de vue de *l'Influence de l'alcoolisme de la mère sur les descendants des prisonnières à Liverpool*, voici ce que vient de publier, dans le dernier numéro des *Archives d'anthropologie criminelle*, M. le Dr H. Frenkel (de Toulouse).

Le Dr W.-C. Sullivant a étudié cette question dans la prison de Liverpool et a trouvé que, même excepté les cas dans lesquels il existait des signes de phtisie ou de syphilis, sur 600 enfants issus de 120 femmes alcooliques, à peine 265, soit 44, 2 pour 100, ont dépassé l'âge de 2 ans, tandis que 335, soit 55,8 pour 100, n'ont pas pu vivre jusqu'à 2 ans. 21 femmes ont fourni des renseignements sur les conditions d'existence de leurs sœurs et filles qui ne buvaient pas et dont les époux n'étaient pas buveurs. Les renseignements ainsi obtenus concernent 28 femmes, mères de 138

¹ *Revue d'hygiène*, mai, 1899.

enfants, dont 33 seulement, soit 23,9 pour 100, sont morts avant l'âge de 2 ans. Autrement dit, la mortalité des enfants issus des femmes alcooliques est presque 2 1/2 fois plus grande que celle des enfants issus des femmes sobres et appartenant à la même famille.

L'auteur a pu mettre en évidence un autre fait, c'est l'accroissement de la mortalité dans les familles alcooliques après la naissance du troisième enfant. C'est ainsi que parmi les premiers nés, le taux de la mortalité et des morts-nés était de 33,7 pour 100 ; parmi les seconds nés, 50 pour 100 ; parmi les troisièmes nés, 52,6 pour 100 ; parmi les quatrièmes et cinquièmes nés, 65,7 pour 100 ; parmi les sixièmes nés au dixièmes nés, 72 pour 100. Ce fait montre que l'action néfaste de l'alcoolisme de la mère s'accroît à mesure que les grossesses se succèdent. Un exemple typique montrera ce que c'est qu'une famille alcoolique.

S., âgée de trente-quatre ans, est punie de prison pour la douzième fois. Depuis ses premières couches, elle boit de la bière et de l'eau-de-vie. Elle est atteinte d'un catarrhe gastrique et de crampes de l'estomac ; elle a eu un accès de délire alcoolique et, à deux reprises différentes, a tenté de se suicider ; hystérie à forme convulsive. Son mari est alcoolique, mais n'a jamais eu de délire aigu. Les parents du mari et de la femme sont tous plus ou moins sobres. Ce ménage a 5 enfants vivants : les 3 premiers sont vivants et se portent bien ; le quatrième, âgé de six ans, est faible d'esprit ; le cinquième, âgé de sept ans, est épileptique et idiot ; le sixième enfant est mort-né ; la septième grossesse s'est terminée par une fausse couche. (*The Lancet*, 30 septembre. — *Le Vratch*, n° 41, 1899 ¹.)

¹ En résumé, comme l'a montré Garnier dans son travail : *Alcoolisme et criminalité*, paru dans les Annales d'hygiène publique de février 1901, au moment où nous corrigeons ces épreuves : « l'alcoolisme, la folie et la criminalité forment une sombre triologie où tout se tient et s'enchaîne... L'alcoolique se survit à lui-même en tant qu'alcoolique. La descendance hérite de lui comme d'un diathésique, et parmi les tares transmises, il faut inscrire l'*aptitude criminelle*, comme l'une des plus fréquentes de l'héréd-alcoolisme... L'alcool fait des monstres au physique comme au moral, par voie d'hérédité... L'hérédité maternelle est encore plus dange-

Il y a également lieu de considérer dans la syphilis une influence qui s'accuse de plus en plus et, pour nous, médecins, mieux que personne, pouvons le savoir, exerce une si désastreuse influence sur la natalité.

Si nous envisageons, en les approfondissant, toutes ces causes de dépopulation, et si nous réfléchissons qu'il y en a d'innombrables, d'importance secondaire, que nous ne pouvons songer à passer en revue; si, d'autre part, nous envisageons les remèdes qu'il est possible de leur opposer, nous arriverons, en résumé, à constater le peu d'efficacité des mesures législatives proposées contre le célibat.

La législation n'a pas grande puissance quand il s'agit seulement d'un problème moral.

Il n'y a cependant aucun inconvénient à augmenter les patentes des célibataires, à diminuer proportionnellement celles des mariés avec enfants d'après le nombre de ceux-ci. Exempter d'une période de vingt-huit jours, et d'une période de treize jours les pères de famille ayant plus de quatre ou cinq enfants.

Favoriser les mariages précoces et diminuer la durée du service des pères de famille.

Mais surtout, et avant tout, empêcher l'accroissement de l'avortement, s'occuper de la santé des femmes et des filles-mères pendant et après la grossesse, diminuer la mortalité des enfants en bas âge et favoriser l'allaitement maternel, enrayer les progrès de l'alcoolisme. Nous considérons donc comme démontré ce théorème sociologique : *Plus il y a de bien-être dans un peuple, moins ce peuple fait d'enfants.* Le perfectionnement social préfère la qualité des produits à leur quantité. Chez tous les êtres vivants, la fécondité est d'autant moindre que l'espèce est plus élevée.

De nos jours, il y a influence exagérée du cerveau sur les fonctions végétatives et prédominance de la vie intellectuelle.

Plus un individu est cérébral, moins il est reproductif. De reuse que celle du père. Mais que penser du produit, quand la mère et le père à la fois sont ivrognes ! De l'ensemble des statistiques, on peut conclure que, à Paris, dans la proportion de 65 pour 100 environ, l'alcool a été l'agent direct ou indirect du crime. »

même pour les nations. Mais cet état n'empêche pas d'être génital et porté aux plaisirs de l'amour.

Si un peuple crée par son génie, sa vie cérébrale, des œuvres de l'esprit, des arts, etc..., il est peu prolifique : il y a une action du cerveau sur les glandes comme des glandes sur le cerveau.

De même pour les animaux : ainsi qu'on le constate sur les chevaux de course, sur certaines races de chiens.

La décadence française n'est pas pour moi la conséquence de la dépopulation ou d'un moins grand nombre d'hommes, de citoyens ou de soldats. Elle sera certaine et consommée, le jour où nous serons dépassés dans les œuvres de l'esprit, la délicatesse de la pensée, le raffinement des sensations.

C'est tout cela d'ailleurs qui attire et maintient chez nous un si grand nombre d'étrangers. Le sol français est peut-être le laboratoire où se préparent les destinées de l'espèce humaine.

Bossuet a dit que la politique était l'art de rendre les hommes heureux. Il semble que les peuples — le nôtre surtout — comprennent que pour atteindre ce but il n'y a pas à compter sur les hommes d'État : ils vont spontanément du côté où il peut y avoir des satisfactions.

Voici la formule : *la vie moderne est à la recherche du bonheur.*

Je terminerai donc par cette conclusion qui vous surprendra, Messieurs, par son optimisme : la dépopulation n'est pas un danger pour notre pays.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION SUR LES CAUSES DE LA DÉPOPULATION EN FRANCE

PAR M. TURQUAN

MESSIEURS,

A la prière de la Société d'anthropologie, qui a posé en 1900 le problème de la dépopulation de la France, j'ai produit un certain nombre de documents démographiques, et j'ai fait un rapide exposé des différents phénomènes qui concourent au mouvement de la population en France, tant au point de vue chronologique, c'est-à-dire de l'accroissement ou de la diminution de la population depuis qu'il a été fait des recensements dans notre pays, qu'au point de vue de sa répartition géographique dans les différentes parties de la France.

Cette étude, fort complexe, s'est étendue à l'état de la population révélé par les dénombrements quinquennaux, à l'étude de sa composition suivant l'état civil, c'est-à-dire, suivant que l'habitant est enfant, adulte ou vieillard, est célibataire, marié, veuf ou divorcé, et aux mouvements de cette même population, c'est-à-dire à la fluctuation apparente ou réelle des naissances, des mariages, des décès.

C'est dire qu'elle a embrassé, à peu de chose près, toutes les parties de la science démographique. Aussi mon étude sera-t-elle l'objet d'une communication plus étendue, que la société d'anthropologie a bien voulu écouter avec un certain intérêt, et m'a demandé de publier dans ses comptes rendus.

Il s'agissait de se borner, ou, pour mieux dire, dans le but de ménager le temps de la Société d'anthropologie, de ne pas absorber par cette seule étude, peut-être un peu nouvelle pour beaucoup de ses honorables membres, il s'agissait, dis-je, de présenter un résumé de la situation de la population de la France, et de dégager des principales divisions de notre travail un certain nombre

de conclusions pouvant servir à la grande discussion qui préoccupe aujourd'hui un grand nombre de bons esprits.

Laissant de côté, pour le moment, les détails techniques de la démographie, ainsi que les recherches minutieuses auxquelles la statistique nous a souvent conduit dans le cours de nos travaux antérieurs, nous avons tenu à montrer combien le sujet était vaste et combien il était imprudent, lorsqu'on traite cet important sujet de la dépopulation, d'attribuer ce phénomène à telle cause plutôt qu'à telle autre.

En effet, je le répète, rien n'est plus complexe; nous allons le prouver rapidement, en esquissant, avant de formuler nos conclusions, simplement les différentes parties de notre sujet.

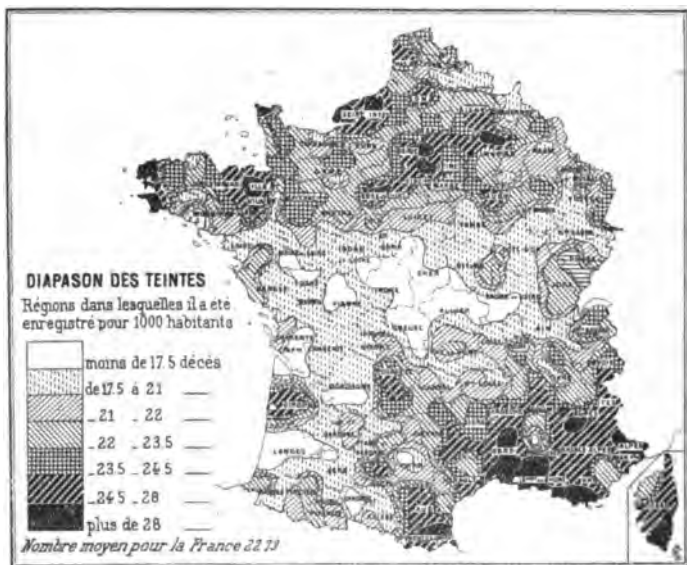
Nous avons donc préparé une étude spécialement rédigée pour la Société d'Anthropologie, comprenant un certain nombre de monographies, d'études d'ensemble sur certains points, d'études approfondies sur certains autres, et nous nous proposons de les publier dans notre *Bulletin*. Cette étude, bien que réduite aux points strictement nécessaires à aborder pour ce qui concerne le problème de la dépopulation, sera d'une ampleur quelque peu insolite; il n'a pas fallu moins que la patience fortement mise à l'épreuve de notre aimable secrétaire général, pour ne pas renoncer à cette partie de nos travaux de l'année écoulée. Ayant été fortement éprouvé par la maladie, plus particulièrement au mois de février et de mars, je n'ai pu, à mon grand regret, présenter un ouvrage complètement terminé, qui eût pu clore votre volume de 1900. Mais je tiens à ne pas manquer de parole, et à présenter mes conclusions. Tout d'abord, comme je le disais plus haut, il conviendra de faire la part de chacun des phénomènes qui peuvent concourir à la dépopulation, ou, pour être plus exact, à l'état de stagnation de notre population.

Cet état peut provenir d'une mortalité excessive, d'une natalité trop faible, d'une nuptialité insuffisante, ou bien de tout cela à la fois.

La mortalité, bien entendu, est toujours excessive, et lorsque l'on considère qu'elle peut varier, suivant les cantons, de 7 à 8 décès pour 1000 habitants, dans certains cantons privilégiés, à 48 et 60 pour 1000 habitants, dans certains autres qui paraissent, au

premier abord, absolument ravagés par la mort, on est bien près de conclure que les premiers doivent pulluler, et que les seconds doivent se dépeupler à vue d'œil, alors que c'est précisément l'inverse qui a lieu. Cela provient simplement de ce que la composition par âge est absolument dissemblable dans ces divisions territoriales : dans les unes fort peu d'enfants, beaucoup d'adultes, beaucoup d'aisance ; dans les autres, beaucoup de naissances, peu d'adultes, pas d'aisance, pas d'hygiène d'ailleurs.

Mortalité par arrondissement. — 1887-1896.



Cette simple constatation fait entrevoir une partie de la solution du problème, ou du moins des causes que nous cherchons.

A propos de mortalité on peut accuser l'ivresse, l'alcoolisme, et on a peut-être raison, mais il convient de ne pas tout lui attribuer, comme si l'alcoolisme ne sévit pas avec intensité en Normandie, pays fort peu prolifique aujourd'hui, et dans l'Artois, les Flandres, la Basse-Bretagne, pays des plus prolifiques. Vous voyez combien la mortalité est complexe.

La natalité, elle n'est jamais excessive, surtout dans notre pays. Dans certains cantons elle serait de 8 à 10 pour 1000 habitants, dans d'autres de 40, 50, voire 60 pour 1000 habitants : il y a bien dans ces différences des raisons de profluoité, mais, comme pour la mortalité, il y a un trompe-l'œil : ici il y aura, toute proportion gardée, trop de vieillards, trop de célibataires ; là il y aura grosse majorité de gens mariés ne connaissant pas la prudence dite mal-thusienne, peu de vieillards, peu de célibataires.

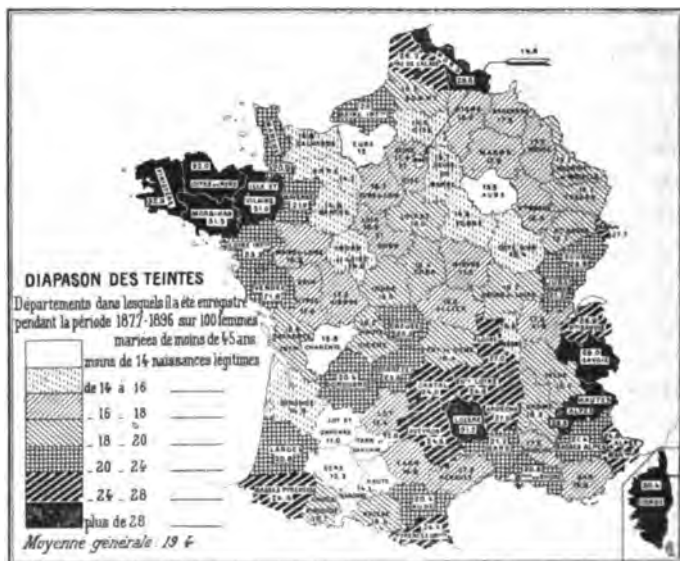
Nombre de naissances par mariages. — 1887-1896.



Comme pour la mortalité, il faudra pénétrer dans la composition intime de la population ; pour la mortalité, il faut rechercher combien de décès dans chaque âge, dans chaque sexe dans chaque état civil, pour 1000 vivants de cet âge, de ce sexe, de cet état civil, voilà la vérité. Cette étude est longue, et je ne sais pas qu'elle ait été jamais faite autrement que pour chaque âge et chaque sexe dans toute la France. Je l'ai fait pour chaque état civil, pour chaque sexe, pour chaque âge, pour une période de trente années de décès.

Jel'ai fait aussi pour chacun des départements pour une assez longue période. Dans ce travail on peut toucher du doigt les différences nombreuses qui se cachent sous un résultat d'ensemble à ce point que l'on peut hardiment dire que le même coefficient mortuaire, 22 décès pour 1000 dans deux départements, cache un nombre très considérable de coefficients différents pour les mêmes âges, les mêmes sexes, les mêmes états civils.

Nombre de naissances pour 100 femmes mariées.



Il en va de même pour la natalité : il faut comparer le nombre des naissances légitimes au nombre de femmes mariées existant, de quinze ou seize ans, l'une des limites extrêmes, à près de cinquante ans, limite ordinaire de la fécondité chez la femme. Il faut comparer le nombre des naissances naturelles au nombre des filles et veuves, âgées de quinze à cinquante ans. Ce n'est pas tout : vous pouvez être assuré que la loi de la natalité ne sera connue que lorsque l'on aura comparé le nombre des naissances dues aux femmes de tel âge, au nombre total de femmes du même âge. Là est la solu-

tion du problème, aussi dois-je me féliciter d'avoir obtenu il y a quelques années des municipalités, dans toutes les communes de France, le classement des naissances suivant l'âge du père et suivant l'âge de la mère. L'étude du résultat de cette enquête fera l'objet d'un chapitre de mon travail. Plusieurs cartes et graphiques concernant cette étude vous ont déjà passé d'ailleurs sous les yeux et figureront dans le *Bulletin*, à leur place. Mais revenons à la natalité : on a accusé le Code civil, dont les dispositions invitent les ménages à réduire le nombre de leurs enfants, comme si le Code civil n'existait pas aussi bien dans les landes de la pointe du Finistère que dans les beaux vignobles de la Basse-Garonne ! Il y a autre chose. On a accusé le fonctionnarisme, on a accusé la richesse, comme s'il n'y avait pas autant, ou, pour mieux dire, aussi peu de familles nombreuses chez les employés de l'Etat et même chez les gens riches, de tel ou tel département, par exemple dans le Rhône.

J'ai dit plus haut qu'il est difficile de se rendre compte de l'intensité réelle de la mortalité, si on ne connaît pas la répartition exacte de la population ambiante par âge, cela est vrai. Je viens de dire que l'on ne saurait également supputer l'expansion exacte de la natalité, si on ne possède que le nombre des habitants parmi lesquels on la constate.

Mais il est un procédé statistique assez intéressant à connaître, dont nous avons usé largement lorsqu'il nous était impossible d'entrer dans de trop grands détails sur la population, par exemple lorsque nous avons étudié le phénomène de la population par canton, par commune, dans la région même où la dépopulation est le plus accentuée, c'est-à-dire en Guyenne et en Gascogne.

Nous avons simplement fait abstraction du chiffre de la population, et nous avons cherché combien de décès pour tant de naissances. La formule est, comme vous le voyez, des plus simples, et elle élimine les difficultés inhérentes à l'application de chiffres, quelquefois mis en doute, provenant des recensements de la population à différentes époques.

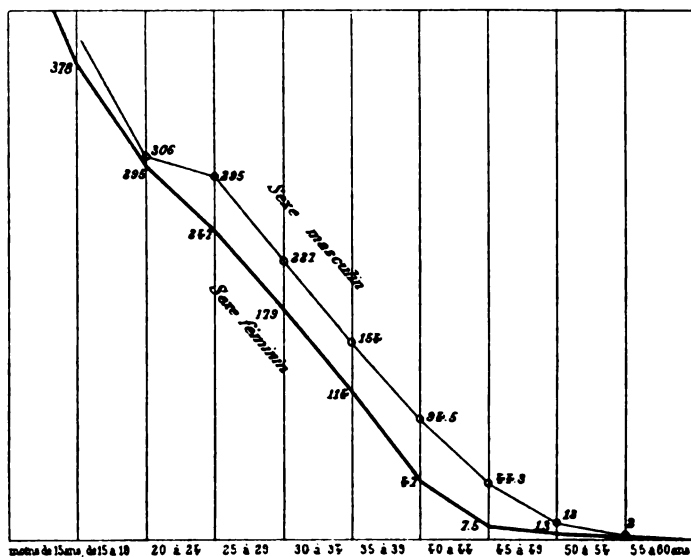
Telle a été notre étude de la dépopulation dans le Sud-Ouest de la France, par commune et canton, pendant une période d'an-

nées suffisante pour éliminer les hasards de telle ou telle année favorable ou défavorable.

De même, pour la fécondité et les mariages, quoi de plus simple, au lieu de rechercher combien de mariages pour 1000 habitants, puis combien de naissances par 1000 habitants, de calculer combien de naissances pour tant de mariages ?

Fécondité de l'homme et de la femme par âge. — 1887-1896.

Proportions pour 1000 individus de chaque âge.



La nuptialité. — On ne peut accuser la nuptialité d'être insuffisante, car le taux des mariages reste très satisfaisant et très comparable à ce qu'il était il y a un demi-siècle, par exemple, toujours pour 1000 habitants, bien entendu. Peut-être y aurait-il quelque chose à trouver, si on examinait les mariages par âge, et si on rapprochait le nombre des conjoints qui se marient à tel âge du nombre des gens du même âge. Là encore cette question, là nous aurons la solution, mais aussi ces proportions varient du simple au double, du simple au quadruple, si on examine l'économie démographique du mariage.

Là encore on voit combien la question est complexe : ici, on trouvera un taux satisfaisant de 7 mariages pour 1000 habitants, alors que beaucoup de gens mariables ne convolent pas. Là, il y aura peu de mariages, parce que toute la population, pour ainsi dire, est déjà mariée...

Mais, d'une manière générale, il faut le reconnaître, les pays les plus mariés ne sont pas toujours les plus féconds, témoin le Lot-et-Garonne, qui compte peu de célibataires ; ceux-ci sont réduits à leur plus simple expression. Les ménages ont un enfant, quelquefois deux. A côté, les Basses-Pyrénées offrent, à chaque âge, une grosse proportion de célibataires, même chose en Corse, pourquoi ? Il y a là toute une enquête à faire.

On a accusé le service militaire, comme s'il n'avait pas lieu également dans chacun de nos départements ; les uns sont féconds, les autres stériles, pourquoi ? Comme si les autres pays d'Europe, et non des moins féconds malheureusement, ne sont pas astreints à un service militaire semblable au nôtre ?

Je vous ai assez montré de tableaux, de cartogrammes, de diagrammes, je vais essayer de formuler mes conclusions :

Il s'agit d'augmenter le nombre des naissances, de diminuer le nombre des décès, de favoriser le mariage.

Pour la première proposition, augmenter le nombre des naissances, il serait d'abord bon, les éminents médecins qui m'entourent, de tendre à enrayer le nombre inconnu, mais toujours trop grand, des accidents de grossesse et des avortements, voulus ou non. S'ils sont voulus, rien à faire d'ailleurs ; mais ne pourrait-on pas augmenter le nombre des grossesses, en ne propageant pas outre mesure les pratiques, comment m'exprimerai-je, des soins que la citadine se prodigue plus volontiers que la paysanne ? Certaines injections, assurément plus répandues aujourd'hui qu'autrefois, ne semblent-elles pas annuler ce qu'a fait la nature. Vous êtes médecins, vous en savez plus long que moi à cet égard.

Une fois l'enfant né, peut-on le conserver à la vie plus qu'on ne le fait ? Est-il vrai que sur 160.000 décès infantiles, 80.000 enfants périssent chaque année, qui pourraient être conservés ? Mettons qu'on en sauve 40.000, cela ferait déjà un appoint non à dédaigner.

Cela nous mène à la seconde proposition :

Pour diminuer le nombre des décès, il convient évidemment de sérier les décès et de voir ce que l'on pourrait parmi les vivants, les malades, arracher à la mort. Evidemment l'enfance, la première enfance peut offrir moins de décès ; affaire aux médecins, aux mères, aux municipalités même, à l'assistance publique, je vois bien qu'un certain nombre d'enfants auraient pu ne pas mourir.

Pour ce qui est des autres âges, cela est différent : empêchez donc un vieillard de mourir ! il mourra plus tard : le résultat est excellent, de sauver son malade, mais son heure viendra, la démographie enregistrera son décès un peu plus tard. Le chiffre de la population n'aura rien à voir à cela.

Pour favoriser le mariage, faut-il mettre un impôt sur les célibataires ? Si cet impôt était juste pour l'homme, il ne le serait pas pour tous, car bien des célibataires ne se marient pas pour de très respectables motifs. Mais, à coup sûr, l'impôt serait injuste pour les filles, vous en conviendrez tous.

Faut-il mettre un impôt sur les ménages inféconds ? cela me paraîtrait excessif, car cela semblerait bien souvent une forme d'amende, il y aurait peut-être quelque semblant de justice à dire : chaque ménage paiera tant d'impôt et obtiendra un dégrèvement de tant, à chaque enfant dépassant le quatrième, cela serait plus juste, mais nous ne sommes pas législateur. Comme simple contribuable, comme économiste, cherchant à étudier certains problèmes, je pourrais proposer cette combinaison ; je la livre pour ce qu'elle vaut : ce serait une sorte de mutualité ou d'assurances.

Les célibataires paieraient tant, à verser dans une caisse commune.

Les mariés sans enfants paieraient moitié moins ;

Les mariés avec un enfant paieraient un quart.

Les mariés avec deux enfants paieraient un huitième.

Ces cotisations devraient, à elles toutes, former une masse de 80.000.000 de francs. Cela ferait fort peu pour chacun. Par exemple :

A 16 francs, cela ferait 50.000.000 pour les célibataires ;

A 8 francs, — 15.000.000 pour les mariés sans enfants ;

A 4 francs, cela ferait 10.000.000 pour les mariés ayant un enfant ;

A 2 francs, — 4.600.000 pour les mariés ayant deux enfants.

Ces 80 millions iraient aux familles ayant quatre enfants et plus, à raison de 8 francs par enfant. Cela ferait une subvention de 32 francs pour les familles ayant quatre enfants, 40 francs, 48 et 56, 64 francs aux familles ayant 5, 6, 7, 8 enfants. Serait-ce suffisant, pour leur venir en aide, et surtout cela ferait-il faire un enfant de plus, chaque année, dans l'ensemble du territoire français ?

Nous en doutons.

Mais ce sur quoi je tiendrais à appeler votre attention serait cette remarque qui ressort de la table de natalité que j'ai construite, et que vous avez eue sous les yeux, vous la trouverez dans les annexes de la présente communication.

Nous sommes aussi bons que les autres nations pour avoir des enfants, mais nous commençons trop tard ; lorsque l'homme, la femme se présentent au mariage en France, les Allemands, les Hollandais, les Scandinaves, peut-être les Russes (je ne saurais affirmer, faute de documents statistiques) ont déjà un passé matrimonial, et ont un enfant quelquefois plus. Si le Français se mariait ne fût ce que deux ou trois ans plus tôt, il aurait très certainement un enfant de plus. Il l'aurait, dans tous les cas, plus tôt, et il y aurait lieu de penser qu'il ne serait pas, étant donné son âge moins avancé, d'une prudence génésique exagérée ; la natalité y trouverait son compte.

Et comment, direz-vous, mettre en pratique cette idée toute théorique ? Un très éminent statisticien et économiste, le regretté Léon Say, avec qui je m'entretenais, il y a peu d'années encore, sur ce grave sujet, et auquel je soumettais l'idée que je vais exprimer ici, hochait tristement la tête en disant, ce qui me paraît pessimiste : « Lorsqu'un peuple ne veut pas avoir d'enfants, rien ne saurait l'y contraindre. »

Un autre, au contraire, m'a déclaré : « il y aurait trop d'enfants et pas assez de soldats. »

Vous ne partagerez sans doute pas ces opinions contradictoires ;

voici quelle est l'idée que je vous sou mets, j'en parlais déjà il y a dix ans, et quelques législateurs ont déjà formulé des propositions semblables, mais très mitigées.

Ce serait simplement de libérer du service actif tout jeune homme qui se présenterait au Conseil de revision en justifiant de la possession d'un enfant légitime. Actuellement, nous avons suffisamment de soldats, et un certain nombre, mettons 30 ou 40.000 hommes, pourraient chaque année bénéficier de cette exemption. On retrouverait la compensation à ce manque d'hommes, vingt années plus tard, sous forme de presque autant de conscrits, car peut-être cela procurerait 50 à 60.000 naissances.

Il y aurait aussi lieu d'accorder des terrains, aux colonies, aux familles nombreuses et aux jeunes gens qui voudraient émigrer, ne fût-ce que pour empêcher ces jeunes gens d'émigrer comme ils font en République Argentine ou à la Plata. Mais cette question qui paraît si simple est encore assez complexe, je m'y arrête, car il ne faut pas perdre de vue que le Français est prolifique en dehors de son pays, par exemple au Canada. D'ailleurs, là où l'enfant est utile à son père agriculteur, la famille devient nombreuse.

Enfin, il y aurait lieu de faciliter la naturalisation ; à une certaine époque, j'ai voulu connaître l'expression de la natalité des étrangers habitant en France ; j'ai constaté qu'elle était très sensiblement plus forte que la natalité des Français : à tel point que souvent c'était grâce à cette natalité, grâce à ces naissances d'étrangers nés en France, que les naissances étaient en nombre supérieur à celui des décès ; n'est-il pas logique de désirer que les enfants nés en France d'étrangers soient naturalisés *ipso facto* ? Mais l'étude de cette natalité spéciale fera l'objet d'un chapitre de ma communication.

Je bornerai là mon rapide résumé et mes conclusions. Je serais heureux si, à l'occasion d'une étude d'un caractère plutôt médical et anthropologique, j'ai pu intéresser la Société d'anthropologie par une étude essentiellement démographique et statistique.

M. Dor est quelque peu étonné de la petite place faite par *M. Lacassagne* à la *restriction volontaire* parmi les facteurs de dépopulation. Un médecin, mieux que tout autre, est placé pour en apprécier le rôle. Ce rôle a une importance de tout premier ordre et une efficacité malheureusement égale à son importance.

M. Carry ne pense pas que le nombre des avortements soit aussi élevé que les chiffres proposés par *M. Lacassagne*.

Tout en faisant une large part aux influences indiquées par *M. Lacassagne*, il croit que l'alcoolisme d'une part, la volonté des individus de limiter leur postérité, d'autre part, sont les deux causes qui, actuellement, accentuent le phénomène du ralentissement du *surpeuplement* de notre pays, phénomène de ralentissement dont le point de départ est très éloigné et remonte certainement au début du siècle.

Après quelques observations échangées entre MM. *Mathis, Turquan, Roche et Guinard*, sur l'influence possible de la densité de la population d'un pays sur l'accroissement ou le ralentissement de la natalité dans ce pays, la séance est levée à six heures et demie.

Le Secrétaire des séances : Lucien MAYET.

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

100

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME DIX-NEUVIÈME

BUREAU DE 1901 v

LISTE DES MEMBRES vi

Séance du 13 janvier. — Correspondance, 1. — Ouvrages offerts, 1. — Candidature, 2. — Discours de M. PÉLAGAUD, président sortant, 2. — Discours de M. LACASSAGNE, président, élu pour l'année 1900. — Communication : *Nouvel inventaire des monuments mégalithiques dans le bassin du Rhône* (Ardèche, Drôme, Isère et Hautes-Alpes, par M. Ernest CHANTRE, 13. — Discussion, 26. — Communication, 28. — Discussions, 28. — Communication, 28.

Séance du 3 février. — Correspondance et ouvrages offerts, 30. — Candidatures et élections, 30. — Communication : *De la mer Rouge au Nil, à travers l'Éthiopie*, par M. Ch. MICHEL, 31.

Séance du 3 mars. — Correspondance et ouvrages offerts, 41. — Elections, 42. — Présentation, 42. — *Monuments mégalithiques du Jura*, par M. L. SAVOYE, 50. — Discussion sur les causes de la dépopulation en France : *De la nécessité de rechercher scientifiquement les causes de la dépopulation*, 54.

Séance du 31 mars. — Nécrologie, 71. — Ouvrages offerts, 71. — Elections, 72. — Compte rendu financier du 31 mars 1900. — Discussion du Rapport de M. PÉLAGAUD, *sur les causes de la dépopulation en France* (suite) 73. — *Alcoolisme et dépopulation*, par M. L. MAYET, 73.

Séance du 5 mai 1900. — Correspondance, 85. — Ouvrages offerts, 85. — Discussion du Rapport de M. E. PÉLAGAUD : *Nécessité d'une enquête scientifique sur les causes de la dépopulation* (suite), 86. — *De l'influence de la suralimentation et de l'arthritisme sur la dépopulation*, par M. CÔME-FERRAN, 86.

Séance du 2 juin. — Correspondance, 104. — Ouvrages offerts, 104. — Présentations, 105. — *Discussion sur les causes de la dépopulation* (suite).

105. — Communication : *Le cimetière de Messimy* (Ain), par M. Claudius SAVOYE, 111. — Discussion, 115. — Communication : *Les concierges de Lyon et la tuberculose*, par M. le Dr LORTET, 115.

Séance du 30 juin. — Correspondance, 118. — Ouvrages offerts, 118. — Présentations, 119. — Communication, 120. — Discussion, 120. — *Le gisement archéologique de la Font-Simon*, commune de Cognay (Rhône), par M. Claudius SAVOYE, 122.

Séance du 3 juillet. — Discussion à propos du procès-verbal, 125. — Présentation, 126. — *L'Homme préglaciaire ou chelléen dans le bassin du Rhône*, par M. Ernest CHANTRE, 129.

Séance du 17 novembre. — Correspondance, 142. — Ouvrages offerts, 142. — Élection et candidature, 144. — Présentation, 144. — *Documents d'Anthropologie criminelle*, par M. Lucien MAYET, 146. — *L'Eminence de Boistray* (commune de Saint-Georges-de-Reneins, Rhône) et son importance dans l'antiquité, par M. SAVOYE, 191.

Séance du 8 décembre. — Nécrologie, 199. — Ouvrages offerts, 199. — Candidature et Elections, 200. — Bureau pour 1901, 200. — Présentations, 201. — Discussion, 202. — Présentations, 203. — *Discussion sur les causes de la dépopulation de la France* (suite), 204. — *Résumé et conclusion sur les causes de la dépopulation en France*, par M. TURQUAN, 222.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE
DE LYON

Fondée le 10 Février 1884

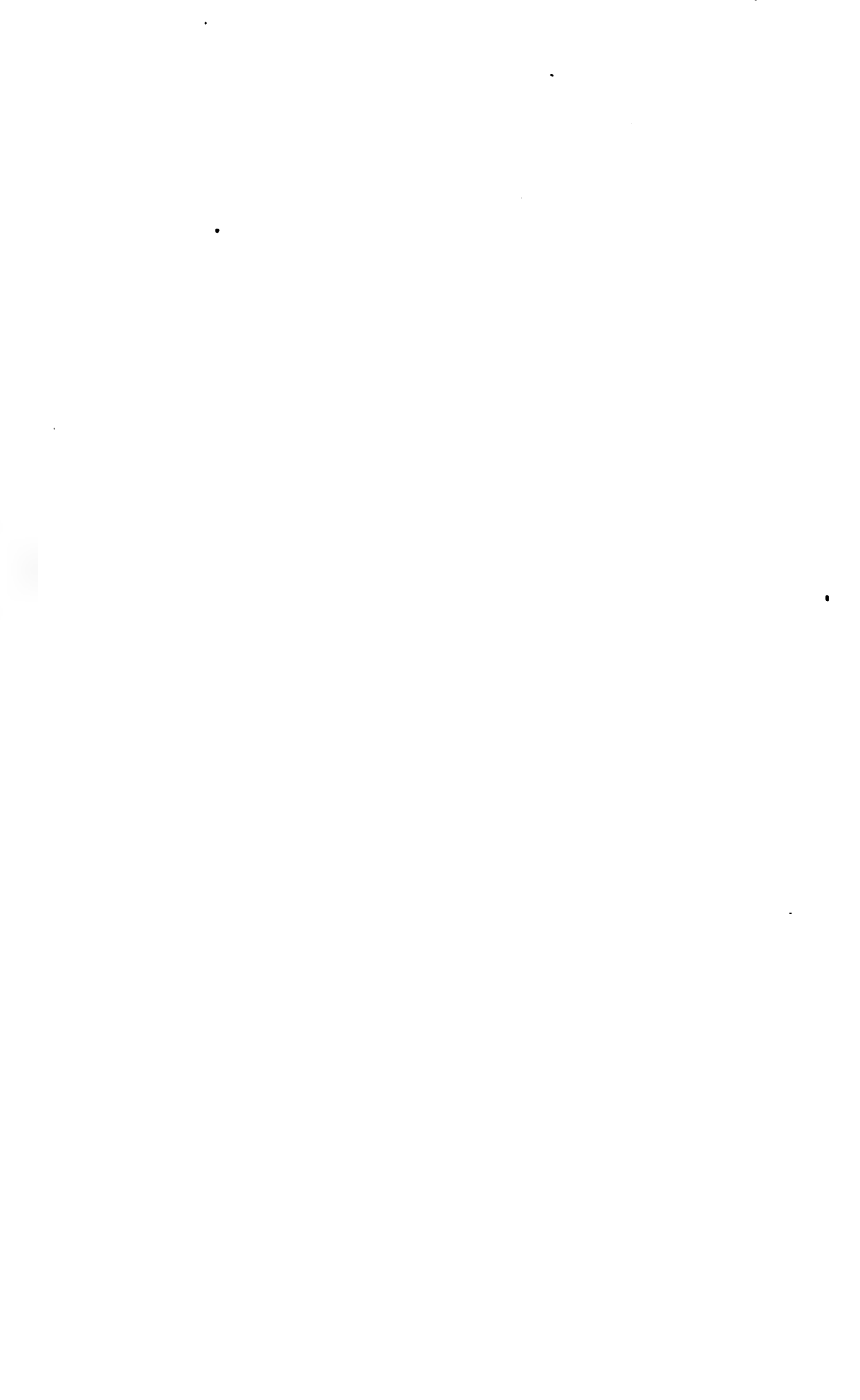
TOME VINGTIÈME

1901

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE
PASSAGE DE L'ÉTOILE-DIEU, 36-38

PARIS
MASSON & C^{ie}, LIBRAIRES
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1902



SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE LYON

CLXIII^e SÉANCE. — 12 Janvier 1901

Présidence de M. MATHIS, Président

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, 1900, n^{os} 49, 50, 51, 52.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, 1900, n^{os} 4 et 5.

Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, 1900, n^{os} 14 et 15, 16, 18.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, 10^e année, n^o 12, décembre 1900.

Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, 5^e série, t. I, 1900.

Table générale des publications de la Société d'anthropologie de Paris, depuis sa fondation, 1860-1899.

La Géographie : Bulletin de la Société de géographie, année 1900, n^o 12.

Annales du Musée Guimet : Revue de l'histoire des religions, 21^e année, n^o 2.

Lucien Mayet, *Etude sur la répartition géographique du goitre en France*, extrait des *Archives générales de médecine*, août 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, 5^e année, n^{os} 10 et 11.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Saône, 5^e série, 26^e année, n^o 11.

Bulletin trimestriel de la Société d'histoire naturelle de Mâcon, n^o 17, décembre 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, 28^e année, n^o 24.

Bulletin de la Société des amis des sciences et arts de Rochechouart, t. X, n° 111.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 5^e année, 3^e trim. 1900.

Société royale belge de géographie, 24^e année 1900, n° 1 et 2.

Atti della Società Romana di Antropologia, vol. VII, fasc. 11, 1900.

Atti della Reale Accademia dei Lincei, vol. IX, fasc. 10 et 11; *Rendiconti classe di scienze fisiche matematiche e naturali*.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, séance d'avril et mai 1900.

Nordiska Museet infor, 1900 Ars Riksdag.

Nordiska Museet, 1893-1898.

Meddelanden från Nordiska Museet, 1898.

Actes de la Société scientifique du Chili, t. IX, 1899, 4^e et 5^e livraison.

Anales del Museo Nacional de Montevideo, t. II, fasc. 16.

Adan Quiroga, Ruinas de Aufama el pueblo prehistorico de la Tienega (*Boletin del Instituto Geografico Argentino*).

Bulletin of the Museum of Comparative Zoology :

W. E. Castle, Some north American fresh-water rhynehobdellidæ and their parasites.

T. R. Eastman, Fossil Lepidosteids from the Green River Shales of Wyoming.

Frederic A. Lucas, Characters and relations of Gallinuloides, a fossil Gallinaceous bird from the Green River Shales of Wyoming.

CANDIDATURES ET ÉLECTIONS

La candidature de M. LANÇON, étudiant en médecine, comme membre titulaire, est mise aux voix et adoptée.

Présentation de M. Joseph PONCIN comme candidat.

COMMUNICATION DU BUREAU

M. le Secrétaire général se fait l'interprète des membres de la Société en adressant à M. le Président des félicitations pour sa nomination au grade d'officier de la Légion d'honneur. M. Lacassagne, président sortant, prononce le discours suivant :

Messieurs,

Il y a juste un an que j'ai pris, pour la seconde fois, possession de ce fauteuil où m'ont appelé vos suffrages.

Je vous remercie encore de m'avoir mis en situation d'apprécier votre bienveillance et de diriger, sans effort et toujours avec profit, des discussions si éminemment instructives.

Ce qui fait pour moi, et pour beaucoup d'entre vous j'imagine, le charme ou l'intérêt de nos séances, c'est qu'on y a toujours quelque bénéfice; on ne quitte nos réunions qu'après y avoir appris.

Notre société n'a ni la monotonie d'une Académie exclusivement professionnelle, ni l'aridité des compagnies où perce trop souvent chez l'orateur le désir de mettre en évidence une opinion ou une méthode personnelles.

Heureusement pour notre société, elle ne s'est pas spécialisée.

Sous l'étiquette anthropologique, elle fait autant de biologie que de sociologie. C'est bien là sa personnalité morale, la grande originalité dont elle ne doit jamais s'écarter.

Elle permet à tous les travailleurs de venir exposer leurs idées : c'est qu'en effet tout ce qui touche à l'homme vivant en société ne saurait nous être étranger.

La rapide énumération des travaux de cette année justifiera les principes que je viens de tracer.

M. Chantre a dressé le nouvel inventaire des monuments mégalithiques dans le bassin du Rhône, spécialement dans l'Ardèche, qui actuellement en présente une centaine encore debout. Nous avons, à ce propos, exprimé le regret que l'initiative de la Société n'ait pas trouvé l'occasion des'exercer autrement que par l'expression de vœux platoniques.

M. Savoye a étudié de son côté les monuments mégalithiques du Jura, distinguant des menhirs, des dolmens, des pierres à légendes.

M. Charles Michel, second de la mission Bonchamp, nous a fait deux communications sur son voyage de la mer Rouge au Nil à travers l'Ethiopie. Dans le premier exposé fait à une séance de la Société, M. Michel a décrit les déserts Somalis et Danakils, les

plateaux éthiopiens, les plaines du Nil Blanc, puis il a passé en revue les différents habitants de ces contrées. Dans une séance extraordinaire tenue le 24 février, M. Michel a exposé le même voyage en l'accompagnant de projection lumineuses faites d'après les photographies qu'il a rapportées.

M. Pélagaud, à la séance suivante, nous a décrit avec beaucoup d'originalité le merveilleux cirque de Célaos, à l'île de la Réunion.

Permettez-moi de rappeler encore que M. Chantre a présenté divers objets et entre autres deux bracelets en ivoire, du Congo, des photographies tirées de la collection Tiran, sur la Chine.

M. Lesbre donne de curieux renseignements sur un coq atteint de pygomélie.

M. Savoye a fait lire un mémoire sur la nécropole gauloise de Messim, et M. Guinard, rappelant la communication de M. Lortet sur la façon déplorable dont sont logés les concierges de Lyon, a promis de s'occuper du *Rôle de l'Etat et des pouvoirs publics dans la lutte contre la tuberculose*.

La Société a consacré sept de ses séances, sur neuf, à la question soulevée par M. Pelagaud, dans son rapport ayant pour titre : *de la Nécessité de rechercher scientifiquement les causes de la dépopulation*.

Je n'ai pas à rappeler les phases d'une discussion qui n'est peut-être pas encore terminée. Les mémoires ou les documents fournis par MM. Turquan, Dor, Etienne Martin, Mayet, Ferran, Lesbre et par notre Président ont montré les nombreux aspects du problème. Cette discussion fait le plus grand honneur à notre Compagnie, et je ne sache pas que dans une autre société savante le problème ait pris pareille envergure ou plus d'ampleur. Les faces diverses de la question ont été envisagées, et nous ne sommes pas restés dans un exclusivisme étroit qui est toujours incompatible avec l'étude approfondie de ces problèmes sérieux.

Il ne nous reste plus qu'à présenter notre travail au grand public : c'est l'affaire de notre nouveau bureau. Il faut que l'on sache au dehors que la Société d'anthropologie de Lyon est toujours digne de son passé, et qu'elle donne un caractère de précision

scientifique et de haute préoccupation sociale à l'étude des questions qui touchent à la vitalité de notre pays.

Un pareil document est de bon augure au seuil du vingtième siècle, et j'ai la haute confiance que, sous la direction et l'autorité de M. le professeur Mathis, la société maintiendra sa réputation et ses habitudes de travail. Je prie M. Mathis de vouloir bien prendre le fauteuil de la Présidence.

M. Mathis, président nouveau, invité à prendre place au fauteuil, s'exprime en ces termes :

Messieurs,

En m'appelant à présider vos travaux pendant l'année qui commence, vous m'avez fait un grand honneur dont je vous remercie profondément. Cependant mon plaisir n'est pas sans inquiétude, car je cherche les mérites personnels qui m'ont valu vos suffrages et ne les trouve pas ; mon ancienneté dans votre compagnie — je n'ose dire mon assiduité — n'est point une raison suffisante, et j'aime mieux la voir dans la tradition qui porte de temps en temps à la présidence de la Société d'anthropologie de Lyon un professeur de l'Ecole vétérinaire. Ceux de mes maîtres ou collègues qui ont occupé ce fauteuil y ont laissé un tel souvenir de science, de dévouement et de dignité, que l'Ecole tout entière en a bénéficié, et quand il vous a plu encore une fois de distinguer un membre de son enseignement, vous n'avez pas regardé de trop près ses faibles titres. Permettez-moi, Messieurs, de rendre en passant à mes aînés, et spécialement à la mémoire de ceux que la mort nous a trop tôt enlevés, l'hommage respectueux d'un héritier provisoire de leur charge et qui voudrait l'être complètement de leur autorité.

Elle me serait grandement utile cette autorité, et particulièrement ici où va s'imposer un contraste. Pendant l'année qui vient de finir, vos discussions ont été dirigées si sagement et si heureusement que, malgré mon zèle et mes efforts, je crains que vous n'éprouviez pas durant celle qui commence, l'entrain et les satisfactions que vous a donnés notre éminent maître, M. le professeur

Lacassagne, président sortant, universellement apprécié, et dont la réputation et la modestie ne pourraient que souffrir d'une parole élogieuse de son respectueux successeur. Qu'il veuille bien me permettre cependant de lui adresser, au nom de la Société et au mien, de vives et sincères félicitations, à l'occasion de la haute distinction dont il vient d'être l'objet de la part du gouvernement de la République.

Depuis sa création, l'anthropologie a considérablement agrandi son champ d'étude. Elle a pris des intérêts partout, aucune branche de l'activité humaine ne l'indiffère. La géographie et l'histoire, les religions et la politique, l'industrie et l'agriculture, l'histoire naturelle et la médecine, la littérature et les arts lui fournissent tour à tour des documents précieux. Elle s'occupe de l'homme dans tous les lieux et dans tous les temps, et peut s'approprier, dans un autre sens, la parole du philosophe : *humani nihil a me alienum puto*. Ses méthodes et ses moyens d'investigation sont très divers, ils changent avec l'objet considéré; si elle n'est pas une dans son principe, elle l'est dans son but. A cause même de la variété des éléments qui en sont tributaires, elle ne peut rester dans l'abstraction de l'idée, car elle ne recueille que des faits. Si l'anthropologie voulait se borner à exploiter quelques-unes seulement des sources qui l'alimentent elle ne tarderait pas à en souffrir, et les problèmes qui se poseraient devant elle ne recevraient peut-être pas une solution satisfaisante; elle doit profiter de la lumière qui jaillit partout, elle n'entretient pas les mystères, elle les dévoile.

Ainsi s'explique la diversité des esprits que cette science attire. Les fondateurs de notre Société ne s'y étaient pas trompés en faisant appel à tous les Lyonnais dont l'autorité dans toutes les branches de l'activité humaine pouvait leur être utile. L'Ecole vétérinaire y répondit en masse; l'une et l'autre n'ont pas eu à le regretter. L'exploitation des animaux ne se trouve-t-elle pas déjà à l'aube de la civilisation, et si loin que l'on remonte dans l'antiquité ne voit-on pas les patriarches et les prophètes consacrer une partie de leur œuvre à des prescriptions sur la possession, l'élevage et la santé des animaux domestiques? Le cheval, le bœuf, le mouton, qui sont toujours les trésors de nos domaines, ont été les

moyens les plus précieux de développement des peuples anciens. Par eux, ces peuples ont mis à profit les vastes pâturages vierges, acquis la richesse, accompli ces travaux géants qui nous étonnent. C'est grâce au cheval, symbole de la mobilité, que les grandes invasions de l'Orient vers l'Occident se sont effectuées; c'est grâce à lui encore qu'un petit peuple valeureux échappe aujourd'hui à l'étreinte de ses envahisseurs. Quel sujet de méditation quand on songe qu'une épizootie meurtrière peut arrêter l'essor d'un conquérant, mieux que les armes de son adversaire, et que le sort d'une nation peut dépendre du cheval !

Mais à « la gloire des combats » le cheval en joint une autre moins cruelle, constante, éminemment utilitaire, et qu'il partage avec les autres animaux auxiliaires de l'humanité : c'est d'être, malgré les progrès de la mécanique, le moteur par excellence dans les exploitations rurales, et dans les mille détails de l'industrie et du commerce; de nous fournir une alimentation idéale, des vêtements, des objets de première nécessité. Et encore : Jenner a trouvé chez la vache un vaccin contre la plus redoutable des épidémies. Mais voici que le génie humain demande aux animaux chaque jour un nouveau remède; les mystérieux sérums qu'ils élaborent ou qu'on peut leur faire produire à volonté révolutionnent la médecine; ils permettront peut-être un jour à l'homme de défier les grandes calamités dont l'histoire nous a transmis les horreurs, et de prémunir les pionniers de la civilisation contre les maladies des pays chauds, dont la colonisation serait ainsi considérablement facilitée.

Mais je m'arrête, je ne veux pas me laisser entraîner. Vous sentez avec moi tout ce qu'il y a là d'intérêt, et quel enivrant avenir est ouvert à la pathologie expérimentale dont, je le dis avec fierté, les écoles vétérinaires, et celle de Lyon en particulier, ont été le berceau.

Messieurs, travaillons sans cesse, avec espoir; rassemblons des faits et discutons-les, c'est notre besogne actuelle. Pour vous y aider, votre Président compte sur votre bienveillance à tous, sur la collaboration assidue des membres du bureau, et il se repose sur les conseils de notre dévoué secrétaire général, M. Chantre, l'organe moteur de la Société.

DOCUMENTS
A PROPOS DE LA DISCUSSION SUR LA DÉPOPULATION

Résumé.

M. Turquan, invité à apporter des documents nombreux sur la dépopulation, a bien voulu se charger de ce travail. — Le phénomène de la dépopulation, si toutefois il y a dépopulation, est très complexe : les uns ont accusé le code civil, d'autres la richesse, et enfin, en dernier lieu, le service militaire.

Le code civil est appliqué dans toutes les régions : on constate cependant des différences frappantes dans la natalité. — Dans les régions des Flandres et de la Bretagne, par exemple, la natalité est plus grande que dans le Lot-et-Garonne.

Dans les pays où les ménages s'unissent de bonne heure, les chances sont plus grandes d'avoir beaucoup d'enfants.

Le service militaire, en retardant les mariages, serait une cause de dépopulation : or, le service militaire est en vigueur dans les pays où la population augmente.

Il est à remarquer qu'il existe un rapport entre les naissances et les décès. C'est dans les départements les plus féconds que la mortalité est la plus grande.

M. Turquan fait ensuite défiler devant les membres de la Société une série de cartes, et donne des explications sur de nombreux points intéressant les causes de la dépopulation.

NOMBRE D'ENFANTS PAR RÉGIONS. — En France, il existe certaines régions où les enfants sont nombreux.

Dans le Finistère, le canton de Châteaulin, par exemple, les mariages sont nombreux, et l'on rencontre cinq, six enfants par famille.

Si la population est très dense, malheureusement la vie moyenne est courte et ne dépasse guère vingt-huit à trente ans.

Dans le *Lot-et-Garonne*, la fécondité est moins grande, mais la durée de la vie moyenne atteint cinquante à cinquante-trois ans.

Accroissement de la population. — Dans certains arrondissements, tels que ceux de Lyon, Villefranche, Saint-Étienne, Lille, et dans certains centres industriels tels que Lens et Valenciennes, on a constaté que le nombre des habitants a quadruplé.

Cette augmentation provient de deux phénomènes, l'immigration et la fécondité, réunis.

C'est ainsi que dans le Lyonnais il y a peu de naissances, les décès augmentent, et cependant on constate une augmentation de population.

CAUSES DE LA DÉPOPULATION. — Depuis longtemps, on crie à la dépopulation, puisque Voltaire, à la fin du siècle de Louis XIV, se plaignait déjà de la dépopulation en Normandie.

Les guerres de l'Empire et de 1870 nous ont coûté des millions d'hommes.

Répartition des ménages isolés. — Le bassin de la Seine, la Charente, montrent une grande proportion de ménages isolés, c'est-à-dire de vieux garçons, veufs, veuves ou vieillards.

Coefficient de fécondité légitime pour chaque département. — On compte une moyenne de trois enfants par ménage. Il y a environ 211 naissances pour 100 ménages.

A l'aide d'une carte où sont consignées des observations d'une durée de vingt ans, on peut voir que dans certains points de la France, tels que les départements de la Loire, de la Seine, la Normandie, l'Anjou, le Lyonnais, il y a des foyers de fécondité.

Nombre de morts-nés : 50.000 tous les ans. — Le département de la Creuse est celui où il y en a le moins; mais on constate que les départements alpins en fournissent le plus grand nombre.

Fécondité des familles. — Nombre de familles qui n'ont pas d'enfant, par département.

Dans le Rhône, peu de familles n'ont pas d'enfant. Dans la Seine, au contraire, beaucoup de familles n'en possèdent pas.

Dans la Savoie, le Finistère, les familles sont nombreuses.

Répartition des enfants en France.

Nombre de célibataires adultes.

Nombre de femmes mariées, de veuves, etc.

Table de nuptialité, de probabilité de mariage. — La probabilité de mariage à lieu à vingt-deux ans pour la femme et vingt-sept ans pour l'homme.

Géographie de la probabilité de mariage par an. — C'est dans la Dordogne, la Corrèze que les mariages sont les plus nombreux ; par contre, dans les Alpes et la Corse, ils sont plus restreints, dans les Hautes et les Basses-Pyrénées, nombre de jeunes gens s'en vont en Amérique pour éviter le service militaire : aussi la quantité de vieilles filles est-elle très grande dans ces régions.

On compte à Paris 7 mariages par 1000 habitants.

Dans la Dordogne 8

Dans les Hautes-Pyrénées. 4

Nombre de mariages entre veufs et veuves.

Nombre de mariages entre garçons et veuves.

Nombre de mariages entre veufs et filles.

Vie moyenne en France. — Les femmes vivent plus âgées que les hommes. C'est en Bretagne qu'il y a le moins d'années vécues et le plus d'enfants.

Fécondité légitime par mariage.

19 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans.

33 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans (Finistère).

11 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans (Lot-et-Garonne).

15 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante cinq ans (Rhône).

30 et plus de naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans (Corse).

DURÉE DE LA GÉNÉRATION HUMAINE. — Dans les pays qui ne sont pas renommés pour leur fécondité, la durée de la génération pour un homme, atteint l'âge de 34 ans en Bretagne, 31 à 32 ans en Corse, où il y a une grande natalité, le père est plus âgé, les ascendants se marient tard et ont beaucoup d'enfants.

Chez la femme, l'âge moyen à la naissance de l'enfant est de 29 ans; pour les enfants naturels, 25 ans; midi de la France, 28 ans; Corse, 31 ans.

Problème de la fécondité de l'homme et de la femme par âge. — A l'âge de 20 et 24 ans, on compte chez la femme 300 naissances pour 1000. La proportions'abaisse vers 29 et 30 ans, pour devenir nulle à 45 et 49 ans chez la femme et à 70 ans chez l'homme.

Recherches sur la vie des centenaires. — Un dénombrement accusait en France 284 centenaires. A la suite de renseignements pris dans les communes, on a compté que 84 avaient véritablement cet âge.

Sur ce nombre, 58 ou 60 femmes, c'est dans la région des Pyrénées qu'on trouverait le plus de centenaires,

La vie longue serait donc un apanage de cette région.

DISCUSSION

M. Lacassagne désire présenter deux observations; la première concernant les centenaires, la deuxième, le nombre des morts-nés.

M. Lacassagne est frappé de voir des centenaires en France et en Espagne, dans la région des Pyrénées.

Il faut voir là une influence de la race.

La race basque posséderait cette propriété particulière, grâce à son ancienneté et à son acclimatement dans ces contrées.

Au sujet du plus grand nombre de femmes centenaires, M. Lacassagne a fait des statistiques sur la marche des suicides répartis par sexe.

A partir de soixante-dix ans, les suicides sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes; avant cet âge, le nombre est à peu près semblable; après soixante-quinze ans, la proportion est plus grande chez l'homme.

Au sujet des morts-nés. La loi considère comme *mort-né* l'enfant présenté sans vie à l'officier de l'État civil. Cet enfant est inscrit sur un registre particulier.

L'enfant nouveau-né est celui qui vient de naître.

A *Lyon*, les produits de la conception venant au monde avant cent quatre-vingts jours ne sont pas à déclarer comme *enfant mort-né*. C'est ainsi que très souvent des enfants sont inscrits morts-nés, bien qu'ayant moins de cent quatre-vingts jours de *conception*, de là des exagérations dans le nombre des décès de ce genre.

C'est là un point qu'il faut éclaircir. Pour les produits au-dessous de six mois, il n'y a pas obligation de déclaration.

M. Turquan : Sur les registres de l'état civil, on inscrit comme mort-né, non seulement les enfants morts en naissant, mais aussi les enfants morts avant leur déclaration à la mairie; ceux, par exemple qui meurent entre le moment de la naissance et celui de la déclaration.

C'est donc plutôt cela qui doit augmenter le nombre.

La séance est levée à 6 h. 1/2

L'un des Secrétaires des séances :

A. PORCHEREL.

CLXIV^e SÉANCE. — 2 Février 1901.

Présidence de M. A. MATHIS, président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CANDIDATURE

La candidature de M. Joseph PONCIN est acceptée.

PRÉSENTATION DE MEMBRES TITULAIRES

MM. GENOUX, BREITTMAYER, JOANNY LEY.

PRÉSENTATION DE MEMBRES HONORAIRES

M. RETZIUS, professeur à l'Université de Stockholm.

M. HÆRNES, professeur à l'Université de Vienne.

M. le D^r BÉNÉDICT, professeur à l'Université de Vienne.

M. MASPÉRO, directeur du Musée des antiquités d'Egypte.

M. DENIKER, directeur de la Bibliothèque du Muséum à Paris.

M. le D^r JONKÖ, conservateur du Muséum de Sarajero (Bosnie).

CORRESPONDANCES ET NOUVELLES

M. Chanel, président de la Société des naturalistes de l'Ain, a fait connaître à la Société qu'il existait, dans une vigne des environs de Bourg, une nécropole mérovingienne. Une Commission sera désignée pour accompagner M. le Secrétaire général à Bourg et faire exécuter des fouilles s'il y a lieu.

Nombre de femmes mariées, de veuves, etc.

Table de nuptialité, de probabilité de mariage. — La probabilité de mariage à lieu à vingt-deux ans pour la femme et vingt-sept ans pour l'homme.

Géographie de la probabilité de mariage par an. — C'est dans la Dordogne, la Corrèze que les mariages sont les plus nombreux ; par contre, dans les Alpes et la Corse, ils sont plus restreints, dans les Hautes et les Basses-Pyrénées, nombre de jeunes gens s'en vont en Amérique pour éviter le service militaire : aussi la quantité de vieilles filles est-elle très grande dans ces régions.

On compte à Paris 7 mariages par 1000 habitants.

Dans la Dordogne 8

Dans les Hautes-Pyrénées. 4

Nombre de mariages entre veufs et veuves.

Nombre de mariages entre garçons et veuves.

Nombre de mariages entre veufs et filles.

Vie moyenne en France. — Les femmes vivent plus âgées que les hommes. C'est en Bretagne qu'il y a le moins d'années vécues et le plus d'enfants.

Fécondité légitime par mariage.

19 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans.

33 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans (Finistère).

11 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans (Lot-et-Garonne).

15 naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante cinq ans (Rhône).

30 et plus de naissances pour 1000 femmes mariées ayant moins de quarante-cinq ans (Corse).

DURÉE DE LA GÉNÉRATION HUMAINE. — Dans les pays qui ne sont pas renommés pour leur fécondité, la durée de la génération pour un homme, atteint l'âge de 34 ans en Bretagne, 31 à 32 ans en Corse, où il y a une grande natalité, le père est plus âgé, les ascendants se marient tard et ont beaucoup d'enfants.

Chez la femme, l'âge moyen à la naissance de l'enfant est de 29 ans; pour les enfants naturels, 25 ans; midi de la France, 28 ans; Corse, 31 ans.

Problème de la fécondité de l'homme et de la femme par âge. — A l'âge de 20 et 24 ans, on compte chez la femme 300 naissances pour 1000. La proportions'abaisse vers 29 et 30 ans, pour devenir nulle à 45 et 40 ans chez la femme et à 70 ans chez l'homme.

Recherches sur la vie des centenaires. — Un dénombrement accusait en France 284 centenaires. A la suite de renseignements pris dans les communes, on a compté que 84 avaient véritablement cet âge.

Sur ce nombre, 58 ou 60 femmes, c'est dans la région des Pyrénées qu'on trouverait le plus de centenaires,

La vie longue serait donc un apanage de cette région.

DISCUSSION

M. Lacassagne désire présenter deux observations; la première concernant les centenaires, la deuxième, le nombre des morts-nés.

M. Lacassagne est frappé de voir des centenaires en France et en Espagne, dans la région des Pyrénées.

Il faut voir là une influence de la race.

La race basque posséderait cette propriété particulière, grâce à son ancienneté et à son acclimatement dans ces contrées.

Au sujet du plus grand nombre de femmes centenaires, M. Lacassagne a fait des statistiques sur la marche des suicides répartis par sexe.

A partir de soixante-dix ans, les suicides sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes; avant cet âge, le nombre est à peu près semblable; après soixante-quinze ans, la proportion est plus grande chez l'homme.

Au sujet des morts-nés. La loi considère comme *mort-né* l'enfant présenté sans vie à l'officier de l'État civil. Cet enfant est inscrit sur un registre particulier.

figurer — c'est très important pour un pays comme celui-là — le détail de la répartition géographique des caractères somatologiques relevés.

..

En 1899, lors d'un voyage scientifique dans la Roumanie, j'ai eu l'occasion de mesurer quelques Bulgares. J'en ai mesuré d'autres à Genève, où ils étaient étudiants à l'Université. Enfin, deux de mes élèves, MM. Nemsy et Bonscheff, habitués par moi, au laboratoire, à la pratique des mensurations anthropologiques, m'ont fourni de nombreux chiffres. J'ai réuni ainsi des documents concernant 61 personnes, sur lesquelles 59 hommes.

Les observations recueillies concernent : le diamètre antéro-postérieur maximum ; le même diamètre pris dès le point métopique, le transversal maximum — comme mesures craniennes ; le bijugal, le bizygomatique, la hauteur et la largeur du nez, la longueur et la largeur de l'oreille, enfin, la couleur des yeux et des cheveux.

Les individus sur qui ces mesures ont été prises sont originaires de localités diverses de la Bulgarie, de la Roumélie orientale, de la Macédoine, de l'Albanie, etc., mais surtout des deux premiers pays. Leur âge oscille autour de 24, 25 ans.

Dans la carte annexée à sa publication, M. Deniker, rassemblant tous les documents qu'il avait en main, marque comme région brachycéphale (84,7) le coin nord-ouest de la Bulgarie étudié par M. Bassanowitch, soit le district de Lom-Palanka et les trois districts voisins jusqu'au fleuve Iskra, à l'est ; puis, comme région sous-brachycéphale (Indice, 82 à 83), la partie de la Macédoine peuplée en majorité par des Bulgares ; comme région dolichocéphale (Indice, 78,7) il indique la partie est de la Roumélie. Enfin la région des dolichocéphales (77,9) est inscrite dans la Bulgarie orientale (à l'est du fleuve Iskra) ; peut-être le centre de la Roumélie en fait-il aussi partie.

Malheureusement, pour tout un lot des observations anthropologiques que nous allons publier, nous manquons de l'indication

détaillée des lieux géographiques. L'un de nos collaborateurs n'a mentionné, à côté des chiffres recueillis par lui, que ces termes : Bulgares du nord (Bulgarie), Bulgares du sud (Roumélie orientale). Nous grouperons donc toutes les observations sous ces deux rubriques.

I. — Diamètres craniens et indices céphaliques.

Pour indiquer les caractères de plus ou moins grande variabilité des types examinés, nous exposerons par groupe de dix, la moyenne des principaux diamètres craniens, en les prenant à la suite dans nos registres.

	D.A.P.	D.M.	D.T.	Indice céphalique.
1 ^{er} groupe	191,2	189,8	156,4	82,14
2 ^e —	198,8	192,2	152,2	79,78
3 ^e —	185,7	184,3	154,2	83,10
4 ^e —	189,0	187,1	155,0	81,84
5 ^e —	187,2	186,4	160,6	85,85
6 ^e —	187,0	186,5	153,2	82,30
Moyennes	<u>188,49</u>	<u>187,05</u>	<u>155,74</u>	<u>82,50</u>

On peut constater entre les extrêmes d'assez grandes différences. Pour D. A. P. : 174 et 203 millimètres. Pour D. M. : 174 et 200 millimètres. Pour D. T. 142 millimètres et 170 millimètres. On peut aussi relever dans les chiffres ci-dessus ce fait, que le diamètre métopique est un peu inférieur à celui pris dès la glabelle. Cela existe toujours dans les séries masculines. Dans notre registre, les cas sont rares où le second diamètre l'emporte sur le premier.

L'indice céphalique moyen = 82.50. Il indique la sous-brachycéphalie. Mais ce n'est pas d'une façon aussi brutale que ce caractère doit être examiné. Nous classons tous les indices d'après la nomenclature de Broca.

Dolichocéphales. 2 soit le 3,3 pour 100
 Sous-dolichocéphales . . . , . 6 — 10 —

Mésaticéphales	8	soit le 13,3 pour 100.
Sous-brachycéphales	22	— 36,6 —
Brachycéphales	23	— 38,3 —

Les dolichocéphales et sous-dolichocéphales groupés représentent le 13 pour 100 environ de la série totale, tandis que les brachycéphales et sous-brachycéphales en constituent le 74 pour 100 environ. On pourrait déjà conclure par ces chiffres : 1° que dans sa majorité la population bulgare est brachycéphale ; 2° que les dolichocéphales sont en petit nombre dans ce petit groupe humain. La faible quantité de mésaticéphales semble indiquer le peu de mélanges.

Cette conclusion est à l'encontre de celle indiquée par M. Deniker pour l'ensemble du pays. Au lieu que ce soit la dolichocéphalie qui se rencontre le plus fréquemment, ce serait au contraire la brachycéphalie. Je sais bien que notre série est elle-même insuffisante pour fournir des indications définitives.

II. — Diamètres de la face et indices faciaux-craniaux.

Comme diamètres de la face, nous avons le bijugal, le bizygomatique, la longueur et la largeur du nez. Pour ces deux dernières mesures, nous renvoyons au chapitre suivant.

Voici d'abord les moyennes, par groupes, des diamètres B. J. et B. Z.

	B. J.	B. Z.
	—	—
1 ^{er} groupe	120,9	143,3
2 ^e —	123,6	141,7
3 ^e —	123,6	136,9
4 ^e —	119,7	139,7
5 ^e —	124,6	146,7
6 ^e —	119,4	135,6

Il n'y a pas beaucoup de rapports entre la largeur des pommettes et l'écartement des zygomatas. Par exemple, le deuxième groupe, qui a un diamètre B. J. plus grand que le premier groupe,

a, par contre, une moindre largeur zygomatique. Les chiffres moyens pour ces deux caractères sont, dans la série entière :

	B. J.	B. Z.
Moyenne	122,00	140.82

Le dernier de ces chiffres n'est pas élevé; dans une série d'Esquimaux du Labrador et de la baie d'Hudson j'avais obtenu 144,62; dans une série de Suisses du canton du Valais, des brachycéphales alpins, 140,8, chiffre exactement semblable à celui des Bulgares. Ce dernier rapprochement, au sujet duquel cependant nous n'insistons pas à cause du petit nombre des individus dans les deux cas, peut être intéressant à signaler, puisque ces deux groupes ont la même forme cranienne.

Nous avons cherché le rapport de la largeur maximum de la face représentée par B. Z. à la longueur (D. A. P.) et à la largeur (D. T.) du crâne.

	B. Z. D. A. P. Indice	B. Z. D. T. Indice
1 ^{er} groupe	75,04	91,33
2 ^e —	74,20	93,41
3 ^e —	75,57	90,74
4 ^e —	73,96	90,88
5 ^e —	77,66	91,51
6 ^e —	75,04	92,13
Moyenne	75,25	91,65

Il y a plus de variations par rapport à la longueur de la tête que par rapport à D. T.

III. — Mesures du nez et indice nasal.

Au point de vue du classement des races, l'indice seul serait à retenir. Mais nous voulons, pour ce caractère comme pour les autres, montrer le degré de variabilité des deux diamètres.

	Hauteur du nez (N. s.).	Largeur (n. n.).	Indice nasal.
1 ^{er} groupe	52,8	36,5	69,50
2 ^e —	53,1	37,8	71,46
3 ^e —	52,5	35,2	67,56
4 ^e —	51,9	34,4	66,59
5 ^e —	52,7	34,7	66,72
6 ^e —	52,8	34,3	67,16
Moyennes.	<u>52,6</u>	<u>35,5</u>	<u>68,16</u>

L'indice moyen indique la leptorrhinie (jusqu'à 69,9). L'indice le plus bas = 50,87. Le plus élevé, 83,33, fournissait le caractère de mésorrhinie. Aucun platyrrhinien. Cette constatation mérite d'être retenue, à cause de la qualité céphalique des Bulgares. Souvent, chez les populations brachycéphales, on trouve des platyrrhiniens. Ces Bulgares seraient donc particulièrement leptorrhiniens.

IV. — Indice céphalique et indice nasal.

Nous avons essayé de séparer les deux groupes de Bulgares (nord et sud) pour montrer leur indice céphalique parallèlement à leur indice nasal.

		Indice céphalique.	Indice nasal.
Bulgares du nord.	1 ^{er} groupe. . .	81,79	72,13
	2 ^e — . . .	83,03	66,61
	3 ^e — . . .	85,38	66,92
	Moyennes. . .	<u>83,38</u>	<u>68,55</u>
Bulgares du sud.	1 ^{er} groupe. . .	80,26	69,94
	2 ^e — . . .	81,88	65,05
	3 ^e — . . .	81,25	68,38
	Moyennes. . .	<u>81,12</u>	<u>67,75</u>

On peut déjà constater que les Bulgares du nord sont plus brachycéphales que ceux du sud, et, ce qui paraît assez intéressant, ils sont aussi plus leptorrhiniens.

Il y a davantage de variations dans la valeur des indices individuels — aussi bien pour l'indice céphalique que pour l'indice nasal — dans les Bulgares du sud. C'est une indication que cette région géographique est plus mélangée que celle du nord.

V. — Longueur, étendue, indice de l'oreille.

Nous avons mesuré la longueur et la largeur du pavillon. A l'exemple de M. Topinard nous exposerons les chiffres de la longueur, de l'étendue et de l'indice. L'étendue est obtenue en additionnant la hauteur et la longueur et en divisant la somme par 2.

	Longueur	Etendue	Indice
1 ^{er} groupe	83,4	49,7	58,5
2 ^e —	64,0	50,2	62,2
3 ^e —	61,3	48,3	61,0
4 ^e —	62,2	48,1	56,2
5 ^e —	61,2	45,9	56,2
6 ^e —	61,8	47,0	54,5
Moyennes	<u>62,32</u>	<u>47,5</u>	<u>56,65</u>

Jusqu'à présent les comparaisons entre les divers groupes ethniques sont presque impossibles, parce que les observations consignées sont trop peu nombreuses et basées sur une trop petite quantité d'observations. Nous nous bornons donc, sans autre explication, à consigner ici ces quelques chiffres.

VI. — Couleur des yeux et des cheveux.

Pris en bloc, les Bulgares de notre série ont présenté, relativement à ces caractères, les groupements suivants. Quelques individus n'ont pas été examinés à l'égard de leur pigmentation.

CHEVEUX

22 individus	les ont	noirs.
12	—	— bruns.
19	—	— châains.
5	—	— blonds.

Le nombre restreint des cheveux clairs (blonds) est caractéristique.

Yeux

12 individus les ont brun foncé.

34 — — bruns.

8 — — gris.

4 — — bleus.

Même observation que pour la couleur des cheveux.

Nous avons cherché dans nos registres s'il y avait correspondance dans la couleur des yeux et des cheveux. Ainsi que nous le pensions, ce sont les blonds et les châains qui ont les yeux clairs. Quant à l'indice céphalique de ces blonds, il oscille de 79,68 à 88,28. Il n'y a pas parmi eux un seul dolichocéphale vrai.

Résumé.

Tout en faisant des réserves à cause du petit nombre des individus examinés, nous pouvons dire :

Que les Bulgares en général sont brachycéphales, aussi bien ceux de la Bulgarie proprement dite que ceux de la Roumélie ;

Que cette brachycéphalie paraît plus accentuée chez les Bulgares de la première de ces divisions géographiques ;

Qu'ils sont leptorrhiniens ;

Que par ces caractères, de même que par leur indice craniofacial, ils semblent se rapprocher beaucoup des autres brachycéphales de l'Europe, en particulier de ceux de l'Europe centrale, qualifiés de Celtes-Alpins. Cependant leur brachycéphalie est moins accentuée que chez ces derniers.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des Secrétaires : A. PORCHEREL.

CLXV^e SÉANCE. — 2 Mars 1901

Présidence de M. MATHIS, Président

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

CORRESPONDANCE ET OUVRAGES OFFERTS

M. le Secrétaire général donne lecture de la correspondance.

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 7 et 8.

Tableaux mensuels de statistique municipale de Paris, n^o 6, juin 1900.

Association française pour l'avancement des sciences : Bulletin, n^o 37.
Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de France, n^o 3.

La Géographie : Bulletin, année 1901, 15 février, III.

Revue de l'histoire des religions, 21^e année, n^o 3.

Bulletin de la Société de Borda, Dax, 25^e année, 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n^{os} 3 et 4.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, 29^e année, n^o 1.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 5^e année, 4^e trimestre, 1900.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, juin et juillet 1900.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, n^{os} 10, 11 et 12, 1900 ; n^o 1, 1901.

Atti della reale Accademia dei Lincei.

Rendiconto classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, n^{os} 2 et 3, 1901.

Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, 30^e vol., fasc. 1 et 2.

Bullettino de Paletnologia Italiana, 3^e série, t. VI, n^{os} 10-12. |

D^r Ofinfrida Ruggere, Le origine italiane (*Revista di scienze biologiche*).

— Soprawivenze morfologiche in crani di alienati (*Archivio di Psichiatri*).

G. Sergi, *Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale in relazione alle forme adulte.*

Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXX, janvier-juin.

Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXVI, n° 5 et 6; vol. XXXVII, n° 1.

Anales del Museo Nacional de Montevideo, t. II, fasc. 17; t. III, fasc. 18.

M. le Trésorier fait connaître le compte rendu financier de de l'année 1900.

SITUATION FINANCIÈRE AU 1^{er} JANVIER 1901

En caisse au 1 ^{er} janvier 1900 . . .	2.461 70	Aux imprimeurs. . .	1.030 »
Cotisations . . .	1.080 »	A l'avancement des sciences . . .	20 »
Diplômes . . .	40 »	A la Comp. du Gaz. . .	6 »
Volumes vendus. . .	50 »	A Beaussier, l'appareur . . .	75 »
Intérêts des sommes déposées . . .	86 46	Ses fournitures de papeterie . . .	10 »
		Affranchissements et recouvrements . . .	66 80
		En caisse . . .	2.510 36
	<u>3.718 16</u>		<u>3.718 16</u>

Sur la proposition de M. le Président, il est décidé que la somme de 25 francs sera versée pour la souscription du monument Ollier.

Les candidatures de membres honoraires et titulaires, présentées à la dernière séance, sont acceptées.

DISCUSSION SUR LA DÉPOPULATION

— SUITE —

M. Pélagaud, au sujet de la dépopulation, donne communication d'une lettre du D^r Morel de l'Université de Toulouse, dans laquelle ce dernier fait remarquer que la baisse dans la natalité, coïncide avec une diminution du sexe masculin.

Mon cher Monsieur,

La discussion qui se déroule devant la Société d'anthropologie de Lyon, vous le pensez bien, ne peut manquer de m'intéresser; et je voudrais, autant que possible, intervenir, plaider ma cause devant elle, avant de lui voir prendre une décision; mais avant tout, je tiens à ce que mes opinions soient bien comprises. Veuillez donc me permettre de les résumer en quelques mots :

1^o Comme je l'ai dit dans mon travail sur la dépopulation, je pense, avec la plupart des auteurs qui se sont occupés *sérieusement* de cette question, que la cause de beaucoup la plus importante de notre dépopulation, ou plus exactement du faible accroissement relatif de notre population est due *à la diminution de notre natalité*.

Aussi toute mesure ayant un autre but que celui d'augmenter cette natalité ne peut constituer qu'un moyen palliatif. Ce n'est pas un moyen curatif. Parmi ces mesures purement palliatives je comprends celles qui ont pour but de diminuer le célibat. Notre pourcentage de mariage est resté le même qu'au commencement du siècle dernier et diffère peu de celui des autres nations.

2^o Cette diminution de la natalité est due surtout à la restriction volontaire, quelle qu'en soit la cause.

Ces causes sont multiples : désir de ne pas diviser l'héritage; désir de laisser un ou deux enfants heureux en limitant leur nombre; difficulté plus grande de la vie, etc., etc.

Toutes ces causes interviennent; aucune n'est prépondérante.

3^o Mais à côté des familles qui restreignent le nombre de leurs

enfants, il en est d'autres qui voudraient en avoir et qui n'en ont pas.

C'est de ces familles dont je me suis occupé, et c'est la cause de cette infécondité que j'ai recherchée.

4° Je me suis efforcé de faire voir aussi que cette infécondité va en augmentant.

5° Cherchant à préciser la cause de l'augmentation de cette infécondité, j'ai trouvé que la principale est l'*héréd-arthritisme*.

6° Celle-ci, de même que toute cause diminuant la fécondité, se traduit par une prédominance du sexe femelle.

7° Or, une preuve que l'infécondité doit entrer en ligne de compte dans la dépopulation de la France, c'est que la diminution de notre natalité a toujours été accompagnée par une diminution parallèle de notre masculinité.

8° Si la restriction volontaire agissait seule, la masculinité serait restée la même; elle aurait même augmenté, parce que les familles ayant eu tout d'abord un garçon s'en seraient tenues là, tandis que celles qui ont commencé par des filles seraient allées au moins jusqu'au deuxième enfant, pour tenter d'avoir un garçon.

Dans ces conditions, on le conçoit, la proportion des garçons aurait dépassé le nombre de 106 pour 100, ce qu'il était au début du siècle. Or, il n'en est rien. En procédant par moyenne de dix ans, le nombre des garçons est toujours allé en diminuant, et j'en conclus que cette diminution échappant à la volonté est forcément d'ordre pathologique.

9° Que votre Société veuille bien se livrer à une enquête du genre suivant.

Prenez successivement les magistrats, les avocats, avoués, médecins, manufacturiers, dans les familles desquels l'aisance existe de plusieurs générations.

Parmi ces professions, prenez ceux dont la fécondité peut être considérée comme arrêtée par l'âge, puis décidez :

1° Le nombre de ceux qui sont restés sans enfants ;

2° Pour chaque groupe, le nombre de garçons et de filles.

Et vous verrez :

1° Que le nombre des enfants dépasse de beaucoup la moyenne générale ;

2° Qu'il y aura une prédominance des filles.

Voilà, mon cher Monsieur, mes idées résumées aussi succinctement que possible. Vous me feriez plaisir en les communiquant à votre Société.

Je serais également très heureux de pouvoir suivre les différentes opinions émises au sein de votre Société sur ce sujet, pour pouvoir y répondre au besoin.

Je ne puis que féliciter vos collègues de la Société d'anthropologie d'avoir abordé cette question si importante pour notre pays et je vous remercie d'avance de bien vouloir être mon interprète auprès d'eux.

Bien cordialement à vous.

M. Pélagaud signale à l'attention de la Société une série d'articles publiés par le Dr Grand dans la *Revue des revues*, où l'on attribue au régime azoté la diminution dans la natalité.

M. Turquan s'étonne qu'on puisse trouver une relation entre la baisse dans la natalité et la masculinité ; car si le nombre des enfants mâles est moindre que sous le premier empire, cela n'explique pas les 200 ou 300.000 enfants qui sont en moins.

M. le Dr Roche croit voir une idée systématique dans la recherche des cas signalés par le Dr Morel ; certaines familles en effet, qui ont des garçons désireraient des filles.

M. Pélagaud. — Si l'on envisage ce qui a lieu pour les végétaux, on voit que sous les tropiques, il y a plus de pieds femelles que de pieds mâles ; il faut donc attribuer une grande importance à la latitude.

M. Ferrand. — A toutes les époques, les mêmes causes produisent les mêmes effets, la dépopulation par natalité, dont on se plaint en France actuellement, existait en Italie au déclin de la république romaine.

Pour y remédier, aux premiers jours de l'ère chrétienne, Auguste proclama la loi *Papia Poppea*, d'après laquelle le mariage est déclaré une charge publique, un impôt qu'on doit à l'État. Le veuvage même ne doit pas être trop long, en dépit de l'ancienne morale qui n'aimait pas les secondes noces et honorait la femme d'un seul époux (*univira*).

Quiconque à vingt-cinq ans ne sera pas marié encore, quiconque veuf ou divorcé ne sera pas remarié au bout de la courte vacance que la loi lui donne (c'était pour les femmes deux ans après la mort, dix-huit mois après le divorce); quiconque enfin se sera marié seulement à l'âge auquel la loi ne tient plus le mariage pour suffisant (soixante ans pour les hommes, cinquante ans pour les femmes), sera réputé célibataire et puni comme tel.

Il ne pourra recueillir ni hérédité testamentaire, ni legs, ni succession, si ce n'est de ses parents et de ses proches.

A vingt-cinq ans pour les hommes, à vingt ans pour les femmes, la loi exigeait des enfants, sinon mari et femme ne pouvaient se donner l'un à l'autre que le dixième de leur bien, et ne touchaient que la moitié des legs qu'un étranger leur laissait.

Au contraire, le père de famille recueillait la part de ses cohéritiers célibataires. Sa femme et lui pouvaient disposer l'un pour l'autre de toute leur fortune. Il avait le pas dans les cérémonies, la meilleur loge au théâtre; chaque enfant le dispensait d'une année d'âge pour les magistratures, et s'il a trois enfants (3 à Rome, 4 en Italie, 5 en province), la loi l'affranchit de toute charge publique, le dispense des tutelles et lui donne double part dans les distributions de blé (les frumentations).

Le sénateur qui a la plus nombreuse famille opine le premier dans le Sénat.

Quelle devait donc être la haine pour le mariage dans ce siècle, pour que le législateur en arrivât à de telles réglementations, à de telles promesses et à de telles menaces?

M. Pélagaud. — La loi *Papia Poppea*, à laquelle fait allusion M. Ferrand, n'est pas faite pour un peuple moderne. Elle l'était pour le peuple romain; à la suite de certains édits, on avait égorgé un certain nombre de citoyens, l'aristocratie romaine menaçait de disparaître; aussi Auguste cherchait-il les moyens pour maintenir la descendance directe dans ces deux cents ou trois cents familles qui constituaient la race romaine, craignant de la voir absorbée par les éléments barbares.

Si on consulte les statistiques, Juvénal indique que la véritable cause de la dépopulation réside dans le féminisme.

M. le Dr Roche. — Doit-on considérer comme un bienfait l'infiltration étrangère dont nous sommes envahis ?

L'élément étranger tendant à prévaloir dans les classes, ne pourrait-on pas craindre que l'élément français soit complètement absorbé ?

M. Pélagaud. — Il n'y a aucun rapport entre ce qui se passait autrefois pour les Romains et les Barbares, et ce qui a lieu aujourd'hui, quand nous sommes envahis par des Piémontais, des Belges, des Allemands. Ces peuples sont dans un état de civilisation aussi avancée que la nôtre. Il est à remarquer d'ailleurs que notre pays a un pouvoir d'absorption tel, que cette invasion pacifique ne présente aucun danger. Au bout de deux générations, les étrangers qui viennent en France sont complètement français.

Dr Roche. — Il faut distinguer dans l'empire romain deux périodes : l'une où César était entouré de Barbares, une deuxième où la civilisation était très avancée dans la zone circonvoisine de Rome. — M. Roche croit qu'il y a une certaine analogie entre la situation de Rome à cette époque et la nôtre.

M. le Dr Roche. — Contrairement à l'assertion émise, la diminution dans la natalité n'est pas aussi irréductible, puisque la race française transportée à l'étranger devient très prolifique, comme le fait se remarque au Canada. Dans ce pays, la population est très dense, et on accorde assez fréquemment une prime pour le vingtième enfant.

Une des causes principales des avortements réside dans les maladies syphilitiques, qui se font sentir sur les descendants en occasionnant des maladies diverses telles que l'arthritisme.

La syphilis peut donc être accusée de l'abaissement dans la natalité. Il conviendrait de réglementer la police des mœurs, la prostitution clandestine étant la cause de tout le mal.

Quant à l'impôt sur le célibataire, il rappellerait ce qui se faisait à Rome. — Les résultats que l'on pourrait espérer par cette mesure seraient négatifs.

Il convient cependant de favoriser les familles ayant beaucoup d'enfants en les dégrevant d'impôt.

Libérer du service actif, tout individu père d'un ou deux enfants au moment du tirage au sort, serait un moyen légitime.

La tendance que l'on a à se marier de bonne heure doit être favorisée par des dispositions budgétaires.

M Pélagaud, dans le résumé présenté par *M. Turquan*, est frappé par deux points.

1° La natalité du Français augmente à l'étranger. D'une façon générale, c'est hors de France : on constate en effet que les Français transportés en Algérie ou en Nouvelle-Calédonie deviennent excessivement féconds.

On cite à ce sujet nos vignerons du Beaujolais, qui en France n'ont qu'un enfant, et qui, en Algérie, par exemple, en ont 8, 10 et 12.

Ces différences tiennent à la civilisation ; dans ces régions, la femme consent à rester dans son rôle de mère de famille, il n'y a pas de féminisme.

2° La syphilis : il est à remarquer que, par exemple, en Angleterre, où la prostitution est libre, les Anglais sont cependant très prolifiques.

En Italie, Crispi, à un moment donné, fit abolir la réglementation, le résultat fut une telle invasion de syphilis, qu'après 3 ou 4 ans de ce régime, on revint à l'ancien état des choses, analogue à celui qui existe en France.

Dans les colonies françaises, où la prostitution est libre, les maladies syphilitiques sont très nombreuses, et la natalité augmente.

Quant à la naturalisation proposée comme remède à la dépopulation, on constate que, si elle a été facilitée, elle oblige, d'un autre côté, l'individu à subir toutes les charges des nationaux, ce qui peut contribuer à en écarter quelques-uns.

L'Angleterre a résolu le problème d'une façon plus pratique.

L'individu naturalisé est sujet anglais, mais non citoyen anglais ; il a des devoirs à remplir, mais il ne possède pas encore de droit ; il faut pour cela attendre la deuxième génération.

A la colonie du Cap, par exemple, l'individu prête serment devant un fonctionnaire : il est sujet anglais et sera désormais sous la protection de l'Angleterre.

Il serait donc indispensable d'établir en France cette distinction.

Ce n'est qu'à la deuxième génération que les enfants de ces sujets français seraient citoyens français.

Ce qu'il importe surtout d'éviter au premier abord, c'est d'en faire des soldats, la conscription en écartant beaucoup. On se demande parfois comment nous parviendrons à peupler la Tunisie. Nous n'avons qu'à imiter l'exemple des Italiens, qui fondent là-bas des sociétés pour l'achat de terrains qui sont donnés aux sujets italiens. Les familles françaises transportées en Tunisie deviendraient fécondes.

Quand à l'impôt sur les célibataires, le but n'est pas de combattre la dépopulation, ce sont là des mesures d'égalité fiscale, il est de toute justice que le père de 10 enfants ait des charges moins lourdes que celui qui n'en a pas.

M. Roche. — Partout où l'Angleterre a supprimé d'une façon progressive la réglementation, elle a obtenu de bons résultats, tel est le cas des villes d'Edimbourg et de Glasgow.

La suppression de la réglementation entraîne la suppression de la syphilis. A Colmar, à Mulhouse, en Suisse, les résultats obtenus ont été les mêmes.

En Italie, un médecin chargé par le gouvernement d'étudier la question, a donné comme conclusion qu'en soignant gratuitement les vénériens, la réglementation se supprime d'elle-même.

M. Pélagaud prétend qu'il ne faut pas accorder une trop grande confiance aux résultats donnés en Angleterre, qui sont fournis par une association semi-religieuse qui a cherché à supprimer toute réglementation.

M. le Dr Roche. — Le gouvernement anglais a été mis en demeure d'agir, et les statistiques ont été publiées par ses soins.

M. Ferrand ne croit pas que la syphilis ait d'aussi grandes conséquences sur la dépopulation.

PRÉSENTATION

M. Lesbre présente en son nom, et en celui de *M. Forgeot*, répétiteur d'anatomie, deux photographies représentant, l'une un fœtus de vache atteint d'ectromélie totale, l'autre, un âne atteint de

stéalopygie, et d'une loupe graisseuse énorme, au niveau du garrot.

DISCUSSION

M. le Dr Roche demande si on connaissait l'âge et l'état physiologique des parents de ce fœtus,

M. Lesbre. — Comme il s'agit d'un fœtus âgé de quatre à cinq mois, recueilli dans l'utérus d'une vache sacrifiée à l'abattoir de Bourges, on n'a pu, par conséquent, avoir aucun renseignement sur les parents.

De nombreuses hypothèses ont été émises sur la cause qui peut donner naissance à une monstruosité semblable.

Dans certains cas d'ectromélie, les membres sont représentés par un moignon, il y a amputation du moignon des membres dans celui qui nous occupe, il s'agit d'un non développement spontané, sans qu'aucune cause extérieure puisse expliquer le fait.

Dareste prétend qu'il faut attribuer cette monstruosité au resserrement du *sac amniotique*, l'embryon ainsi resserré ne pourrait se développer.

M. Lesbre ne peut se prononcer, puisqu'il n'a pu avoir les enveloppes fœtales à sa disposition.

M. le Dr Roche aimerait savoir si, par la voie expérimentale, en faisant atrophier les membres, on pourrait faire reproduire ces monstruosité.

M. Lesbre.—On cite le cas d'hérédité d'ectromélie, mais de un à deux membres seulement.

D'autres fois les ectromèles ont donné naissance à des sujets bien conformés.

En général, les mutilations ne sont pas héréditaires, plus une anomalie est importante, moins elle est héréditaire.

Un doigt en plus se transmettra avec plus de chances qu'un doigt en moins.

M. le Dr Roche. — Il faudrait que les expériences ayant trait à la suppression des membres, se fassent avant la puberté et sur les deux ascendants.

Dans ce cas, on pourrait voir si les deux individus étant ainsi

dépourvus du même attribut, ne transmettraient pas ce caractère aux descendants.

M. Mathis, sur un poulain ectromèle, a constaté la présence d'un scapulum et d'un humérus d'une longueur de 3 à 4 centimètres.

Ce poulain avait le train postérieur très développé. ,

En ce qui concerne l'absence d'eau dans l'amnios, *M. Mathis* a rencontré le fait, mais jamais d'ectromélie, par contre, les membres étaient rapetissés, rabougris, tordus.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des Secrétaires des séances :

A. PORCHEREL.

CLXVI^e SÉANCE. — 30 Mars 1901.

Présidence de M. MATHIS, Président.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

OUVRAGES OFFERTS

- Bulletin hebdomadaire de statistique municipale*, 22^e année, n^{os} 12, 13, 14, 15.
- Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris*, n^{os} 8 et 9, 1900.
- Revue de l'École d'anthropologie de Paris*, 11^e année, n^o 4, avril 1901.
- Compte rendu des séances de la Société géologique de France*, n^{os} 7 et 8.
- Bulletin de la Société géologique de France*, 3^e série, n^o 8, 1900.
- La Géographie : Bulletin de la Société de géographie*, n^o 4, 1901.
- Société des sciences et arts du Beaujolais : Bulletin*, 2^e année, n^o 5.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare*, 6^e année, n^o 2, 1901.
- Le Journal des naturalistes de Mâcon*, 2^e année, n^o 2, 1901.
- Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux*, 29^e année, n^{os} 7 et 8.
- Société royale belge de géographie*, 21^e année, n^{os} 3 et 4, 5, 6, 1900.
- Bullettino de Paletnologia Italiana*, série 3, t. VI, 1901.
- Atti della Societa Toscana di Scienze Naturali*, novembre 1900 et janvier 1901.
- Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei*, classe di Scienze morali, storiche e filologiche, série V, vol. IX, fasc. 11 et 12.
- Atti della reale Accademia dei Lincei*, classe di scienze fisiche matematiche e naturali, vol. X, fasc. 6.
- Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie*, octobre et novembre 1900.
- Mittheilungen des anthropologischen Gesellschafft in Wien*, XXX^e vol., IV^e cahier.
- Ymer*, Journal d'anthropologie et de géographie suédois, 1^{er} fascicule, 1901.

CANDIDATURES

Présentation des candidatures de MM. Allombert et Locard, de Lyon.

COMMUNICATIONS

**NOTE PRÉLIMINAIRE SUR L'ANTHROPOLOGIE DES GRISONS
DIX-SEPT CRANES DE DISENTIS (VALLÉE DU RHIN)**

PAR LE D^r EUGÈNE PITTARD

Au sud-est de la Suisse, le canton des Grisons est, au point de vue anthropologique, l'un des plus intéressants de ce pays. Il partage cet avantage avec son voisin immédiat de l'ouest, le canton du Valais. Tous deux, formés presque exclusivement par des chaînes de montagnes, présentent à la faune et à la flore des conditions biologiques variées, dues à la nature géologique du sol, à l'orientation des massifs, à la circulation des eaux, etc. Pour tous deux les nombreux cols du sud et de l'est ont été les passages par lesquels les bandes d'émigrants venus de l'Orient ont envahi le pays.

Dans une série de publications, dont nous rappelons ici les principales¹, nous avons étudié, étape par étape, la vallée princi-

¹ Eugène Pittard. Etude de 114 crânes de la vallée du Rhône (*Rev. mens. Ecole d'Anthropologie*, Paris, 1898).

Etude de 59 crânes valaisans (*idem*, 1898).

Les populations du Valais (*Revue scientifique*, Paris, 1898).

Etude de 47 crânes dolichocéphales et mésaticéphales de la vallée du Rhône (*Bull. Soc. géog. Neuchâtel*, t. XI, 1899).

Etude de 64 crânes anciens de la vallée du Rhône (Valais moyen). (*Rev. mens. Ecole d'Anthropologie*, Paris, fasc. VI, 1899.)

Contribution à l'étude ethnographique du Valais (*Bull. soc. géog. Genève*, 1899).

Deux nouvelles séries de crânes anciens de la vallée du Rhône (*Rev. mens. Ecole d'Anthropologie*, Paris, 1899).

pale du canton du Valais, celle dans laquelle coule le Rhône. Cette longue besogne terminée — au moins au point de vue ethnologique — nous avons commencé l'étude systématique des vallées latérales dans lesquelles habitent des populations, pour plusieurs d'entre elles, très différentes. C'est aussi là un travail de longue haleine et nous ne sommes pas prêts à le terminer.

Entre temps, et pour avoir des points de comparaison tirés d'un pays à peu près semblablement placé, nous avons commencé, sur les mêmes bases systématiques, l'étude du canton des Grisons. Voici dans ses grandes lignes le dessin de ce canton.

Il est parcouru de l'ouest à l'est, dans sa partie septentrionale, par le cours supérieur du Rhin ; du sud-ouest, vers le nord-est, dans sa partie sud-orientale par le cours supérieur de l'Inn. Entre ces deux directions principales de nombreuses vallées latérales sillonnent le pays. Elles sont dominées presque partout par de hautes chaînes de montagnes. Ces vallées sont, pour plusieurs d'entre elles, des vallées fermées dont les régions supérieures sont quelquefois d'accès difficile. Dans ces lieux, les populations ont pu se fixer et demeurer hors des mélanges.

On possède déjà quelques indications, d'ailleurs très clairsemées, sur les crânes grisons, par les travaux de His et Rutimeyer, Hovelacque, Scholl. Nous ne les discuterons pas dans la présente note qui n'a qu'un but : montrer la nouvelle direction imprimée à nos recherches sur l'*Anthropologie de la Suisse*.

. .

Les crânes dont la description va suivre nous ont été remis par un ami grison. Ils proviennent du village de Disentis. Cette localité, située dans le cours supérieur du Rhône, est fort ancienne. La primitive abbaye des Bénédictins, brûlée en 1799, datait du

Étude de diverses séries de crânes anciens de la vallée du Rhône (1 vol. in-8, Genève, 1899).

Résumé de cinq études de crânes anciens de la vallée du Rhône (Valais). (*Rev. mens. Ecole d'Anthropologie*, Paris, 1901.)

vii^e siècle. Disentis est à la jonction des vallées de Tavetsch et de Medels. Sur les cartes allemandes il porte le nom de Munster. Cette localité est située dans la partie du canton qui parle encore le Romanche. Il existe, dans une des églises du village, un petit ossuaire que nous nous proposons d'étudier en détail.

*
* *

Description des crânes. Au premier coup d'œil ils sont semblables, dans leur aspect général, à ceux que nous avons étudiés dans le canton du Valais.

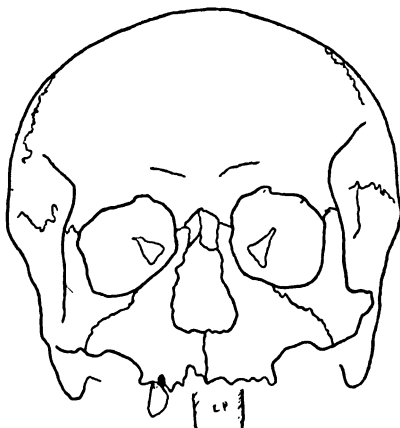


Fig. 1.

En *norma verticalis*, le crâne est globuleux avec sphéricité vers les bosses pariétales. Ordinairement les arcades zygomatiques, dans cette « vue », sont peu apparentes ; souvent même elles sont invisibles. L'élargissement du crâne dépasse de beaucoup la largeur de la face.

Vu de face. Le front est élevé et va en s'élargissant d'une manière sensible dans sa partie supérieure. (Moyenne du frontal minimum : 98^{mm}41 ; moyenne du frontal maximum : 125^{mm}12.) Les crêtes temporales du frontal divergent fortement. Les bosses frontales sont assez apparentes, surtout dans les crânes féminins.

Les arcs sourciliers sont accentués, ils proéminent fortement à leur naissance. Les temporaux s'écartent nettement en rejoignant les pariétaux. Les orbites sont spacieuses, assez souvent élevées.

Vu de profil. Le front est droit. En s'élevant il décrit une courbe à convexité régulière jusqu'au bregma. La hauteur maxi-

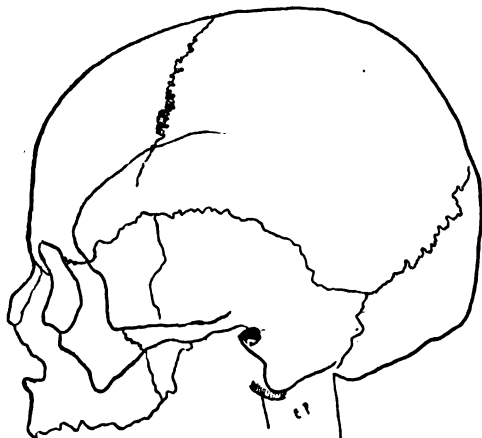


Fig. 2.

mun de la courbe est quelquefois un peu avant ce point. Dès le bregma, la courbe se continue régulièrement jusqu'à l'inion. En général, celui-ci est peu saillant. Les apophyses mastoïdes et styloïdes n'accusent qu'un développement ordinaire.

Vue postérieure. Sous cet aspect, le crâne est ordinairement limité par un contour pentagonal que Rutimeyer et His¹ avaient déjà remarqué dans le crâne de Disentis qui avait servi à constituer, dans leur *Crania helvetica*, le type qui porte ce nom. Ce contour pentagonal, nous l'avions déjà relevé dans les crânes valaisans, notamment dans notre série de Naters.

* * *

Nous n'avons rencontré, dans les dix-sept crânes qui composent

¹ Rutimeyer, *Crania helvetica. Sammlung schweizerischer Schädel-formen*. Bâle et Genève, 1864, 1 vol.in-4, avec atlas.

cette série, aucune *suture métopique* persistante. Nous n'avons pas remarqué non plus cet enfoncement du ptérion, si caractéristique dans les crânes valaisans de Saxon et de Rarogne, auquel Ranke a donné le nom de sténocrotaphie. Il est probable que l'absence de ce caractère concorde avec l'absence de la suture médio-frontale. On a supposé que la sténocrotaphie concourt à la conservation de cette suture.

Un certain nombre de ces crânes sont plagiocéphales.

Les dents, encore attenantes aux alvéoles, sont toutes exemptes de carie.

* * *

I. LES DIAMÈTRES HORIZONTAUX ET L'INDICE CÉPHALIQUE. — Le diamètre antéro-postérieur maximum et le diamètre transversal présentent de l'un à l'autre crâne très peu de variations. C'est évidemment là un caractère d'homogénéité ethnique. Les dimensions du crâne, en tant que valeurs moyennes, semblent comprises, comme d'ailleurs d'autres dimensions, la taille par exemple, entre certaines limites. Les chiffres qui représentent les deux diamètres horizontaux sont :

D. A. P. : Minimum : 168^{mm}. Maximum : 181^{mm}.

D. T. — 134^{mm}. — 154^{mm}.

Ces chiffres représentent des cas extrêmes. Ils n'ont pas grand intérêt. La valeur moyenne de chacun de ces diamètres :

D. A. P. 174^{mm}65.

D. T. 149^{mm}23.

C'est autour de ces deux chiffres qu'oscillent les diamètres de presque tous les crânes examinés.

L'indice céphalique moyen : 84,11. Calculé à l'aide des deux derniers chiffres ci-dessus, il est de 84,53. Il indique la brachycéphalie vraie.

D'après la nomenclature de Broca, les crânes de notre série se répartissent de la manière suivante :

Dolichocéphales	0	
Sous-dolichocéphales	0	
Mésaticéphales	1	soit le 5,88 0/0
Sous-brachycéphales	5	— 29,41 0/0
Brachycéphales	11	— 64,70 0/0

Le 94 pour 100 doit être rapporté au type court. Mais nous ne pouvons pas insister à cause de la faiblesse numérique de la série.

L'indice céphalique moyen de ces quelques crânes grisons se rapproche beaucoup de celui fourni par les diverses séries des crânes valaisans que nous avons étudiés jusqu'à présent, et qu'il est utile de rappeler ici à cause du voisinage géographique des deux régions examinées.

	Indices
Série de Naters	85,75
— de Viège	85,74
— de Rarognc.	84,17
— de Saxon	85,71

II. INDICES VERTICAUX DE LONGUEUR ET DE LARGEUR. — Les chiffres de ces indices sont :

Ind. vert. long.	Ind. vert. larg.
74,34	86,60

Ces deux valeurs sont à peu près celles que l'on trouve pour l'expression de ces caractères, dans les séries celtiques, 322 crânes valaisans de la vallée du Rhône nous avaient donné :

74,30	87,55
-------	-------

Dans les séries celtiques de Broca et de Hovelacque et Hervé, on trouve pour l'indice vertical de largeur :

Bas-Bretons (B.)	87,7
Aveyronnais (H. et H.)	87,2
Auvergnats (H. et H.)	87,8
Morvandiaux (H. et H.)	88, etc., etc.

Les crânes grisons de Disentis présenteraient, semble-t-il, une moins grande élévation (B. B.) que ceux des séries ci-dessus. Aucun cas d'hypsis-ténocéphalie. L'indice le plus élevé = 96,72.

L'indice mixte de hauteur proposé par Topinard est : 80,32. La grande série des Valaisans indiquée ci-dessus avait donné : 80,93. Une série de crânes grisons étudiés par Scholl, à Poschiavo = 80,70 ; quelques crânes grisons examinés par Hovelacque : 83,2.

III. INDICE FRONTAL. — L'indice moyen = 78,16. Il est peu élevé. Nous avons obtenu pour les Valaisans de la vallée du Rhône : 79,42. La plupart des séries celtiques étudiées jusqu'à présent fournissent un chiffre un peu plus élevé. Nous n'insistons pas à cause du petit nombre de crânes de notre série.

IV. INDICES FACIAUX. — Indice facial n° 1 (calculé par la ligne ophryo-alvéolaire) = 68,87 ; indice facial n° 2 (ligne naso-alvéolaire) = 52,69. Nous mettons ces chiffres en regard de ceux fournis par nos séries celtiques du Valais.

	Ind. facial 1	Ind. facial 2
Naters	63,82	51,46
Viège	62	51,58
Rarogne	62,61	51,53
Sierre	63,56	50,98
Saxon	62,15	51,23
Disentis	68,87	52,69

L'indice facial n° 2 sert, d'après la nomenclature de Kollmann, à constituer les deux types de chamaeprosopes et leptoprosopes, suivant que les crânes ont des faces courtes ou longues. Sont leptoprosopes les crânes dont l'indice facial n° 2 est supérieur à 50. Les crânes de Disentis seraient donc remarquablement le ptoprosopes. Sur les 17 examinés, 3 seulement ne l'étaient point. Chose à remarquer dans cette série, les plus leptoprosopes sont en même temps parmi les plus brachycéphales.

V. INDICE ORBITAIRE. — Indice moyen = 90,72. Ce chiffre est

élevé. 12 crâne sur 17, sur un chiffre supérieur à 90. L'indice moyen de nos séries valaisannes réunies = 89,11. En général, les chiffres fournis par les séries celtiques sont sensiblement inférieurs à celui de Disentis. En comparant l'indice orbitaire avec l'indice céphalique, on constate que les orbites élevés coexistent aussi bien avec des crânes nettement brachycéphales qu'avec ceux dont l'indice céphalique est moins élevé.

VI. INDICE NASAL. — Ce caractère subit d'assez grandes variations individuelles dans notre série : minimum = 38,00, maximum = 57,44. L'indice moyen = 52,36. Il est passablement plus élevé que celui fourni par l'ensemble de nos séries valaisannes (48,47). Il place les grisons de Disentis à la limite des mesorrhiniens et des platyrrhiniens.

Scholl sur les crânes grisons de Poschiavo, avait obtenu l'indice 51. Nous avons dans notre série un crâne remarquablement leptorrhinien (Ind. = 38,00) quoique assez fortement brachycéphale (Ind. = 83,69). Il est, d'autre part, intéressant de constater qu'à des indices élevés, indiquant la platyrrhinie, correspondent quelquefois la leptoprosopie. Nous aurions pu chercher les rapports de l'indice nasal avec les caractères de la face et de l'indice céphalique. Notre série est trop faible.

VII. INDICE DU PROGNATHISME. — Obtenu par la méthode de Flower. Pour la série complète, l'indice moyen = 94,99. Il est au-dessous, de plusieurs unités, de l'indice moyen de nos séries valaisannes (ind. 97,47). Le maximum (103,12) et le minimum (88,34) se rencontrent tous deux dans des crânes à indice céphalique élevé.

VIII. INDICE DU TROU OCCIPITAL. — A propos de ce caractère, nous avons démontré dernièrement, M. G. Kitzinger et moi¹, d'in-

¹ Eug. Pittard et G. Kitzinger. Quelques comparaisons des principaux diamètres, courbes et indices, entre eux et par rapport à la capacité crânienne, à la courbe antéro-postérieure, etc., de 51 crânes de criminels. (*Arch. des sciences physiques et naturelles*, Genève, 1901.

téressantes relations avec le reste du crâne. Ainsi, le diamètre transverse du trou occipital semble augmenter au fur et à mesure de la décroissance de la capacité cranienne, et la forme du trou paraît suivre une marche contraire à celle que la forme du crâne semblerait devoir lui imprimer. En effet, le trou occipital est plus large dans les crânes dolichocéphales de la série que nous avons par devant nous que dans les crânes brachycéphales de la même série, pendant que sa longueur est à peu près indépendante de la valeur de l'indice céphalique.

Dans notre série actuelle, il est inutile de rechercher la confirmation ou l'infirmité de ce caractère, les crânes sont en trop petit nombre.

L'indice moyen du trou occipital = 82,22. Nos diverses séries valaisannes avaient fourni le chiffre de 83,70.

IX. INDICE PALATIN. — Indice moyen = 71,01. Sur les 5 séries de crânes valaisans de la vallée du Rhône, une seule (la série de Saxon) atteignait ce chiffre. Les autres étaient toutes au-dessous (Ind. moyen des Valaisans = 69,01). Ce caractère ne semble obéir ni à la forme générale du crâne, ni même à celle de la face. Il y a des crânes fortement leptoprosopes qui ont un indice palatin élevé. Chez les Celtes auvergnats, Broca avait trouvé un indice moyen = 77,6, très supérieur au nôtre.

X. LES DIVERSES COURBES CRANIENNES. — Les moyennes de ces courbes sont les suivantes; nous mettons en regard les chiffres relatifs aux crânes valaisans :

	Disentis	Valaisans
Courbe sous-cérébrale.	22 ^m ,53	^m _n
— frontale	108,70	»
Les deux réunies	131,23	124,14
Courbe pariétale	121,18	120,79
— occipitale cérébrale	65,53	»
— — cérébelleuse	47,66	»
— — totale	113,19	111,19
— sus-auriculaire	316,64	312,09
— horizontale totale	515,35	512,42

Comparés aux autres séries celtiques, les chiffres de la série de Disentis concordent, à quelques millimètres près. Comparés aux valaisans, les crânes de Disentis l'emportent pour la valeur de tous les segments craniens. Les crânes grisons de Poschiavo (Scholl) avaient fourni, comme courbe horizontale totale, 512 millimètres.

XI. POIDS. CAPACITÉ. — Le poids moyen = 589^{gr},94. La capacité moyenne = 1489^{cc}, 41. En séparant les sexes, on obtient pour le premier de ces caractères : poids moyen des crânes masculins : 640^{gr},33; poids moyen des crânes féminins : 562^{gr},3. Le premier de ces chiffres correspond à peu près à la moyenne des parisiens du XII^e au XIX^e siècle, indiquée par Manouvrier dans son *mémoire sur le développement quantitatif comparé de l'encéphale et de diverses parties du squelette*, il est passablement inférieur à celui que nous avons obtenu nous-même sur des valaisans (74 crânes) soit 706 grammes. Quant au poids moyen des crânes féminins, il est également semblable à celui des diverses séries de Parisiennes, il s'éloigne aussi de celui des Valaisannes.

Cette constatation est assez curieuse, car à Disentis nous avons affaire à une population montagnarde chez qui le squelette est en général fortement développé.

Peut-être, la différence qui existe entre les Valaisans et les Grisons de Disentis, assez voisins les uns des autres, géographique-ment parlant, tient-elle à la nature géologique du sol. Nous avons trouvé, à cet égard, des différences tellement grandes d'une vallée à une autre, que nous avons dirigé des recherches de ce côté. Nous les exposerons une autre fois.

La capacité crânienne moyenne = 1489^{cc} 41. Nous l'avons obtenue par le procédé ordinaire de cubage de Broca : 38 crânes valaisans nous avaient donné 1462 centimètres cubes. En séparant les sexes, nous obtenons : hommes, 1558^{cc} 33; femmes, 1451^{cc} 81. En comparant la capacité crânienne au poids du crâne, nous avons :

	Capacité moyenne	Poids moyen	Nombre de cent. cubes par grammes
Crânes masculins .	1558,33	640,33	2 ^{cc} 433
— féminins .	1451,81	562,3	2 ^{cc} 582

Dans cette série de Disentis, comme d'une manière générale dans les autres séries, les crânes féminins possèdent une plus grande capacité que les crânes masculins par rapport à leur poids. Les crânes valaisans de la vallée du Rhône avaient présenté les mêmes relations.

XII. INDICE CRANIO-CÉRÉBRAL. — Ce rapport du poids à la capacité crânienne est : 39,75 dans la série complète. C'est un chiffre assez bas. Il indique une capacité élevée par rapport au développement squelettique du crâne. Le chiffre moyen de 38 crânes valaisans était 43,8. Autrement dit, la capacité d'ossification représentée par l'élément poids est faible, comparée au volume cérébral dans les crânes de Disentis. L'indice minimum = 30,55 chez un crâne féminin ; le maximum = 54,92 chez un crâne masculin.

Les variations du poids du crâne sont très fréquemment troublées par des influences qui nous échappent encore, ce qui vient compliquer la signification de l'indice cranio-cérébral. Il serait intéressant, à propos de la série de Disentis, de posséder des documents relativement à la taille de la population. Nous y reviendrons.

RÉSUMÉ

Tout en formulant des réserves à propos du petit nombre de crânes composant cette série, nous pouvons conclure :

Que, par l'ensemble de leurs caractères, les crânes grisons de Disentis (vallée du Rhin) appartiennent au groupe anthropologique dit celtique (Celtes-Alpins, Celto-Rhétiens, Celto-Ligure, etc.).

Ces crânes sont brachycéphales, avec un indice moyen relativement élevé.

Ils sont en majorité leptoprosopes.

Par leur indice nasal, ils sont à la limite entre les mésorrhiniens et les platyrrhiniens.

Ils présentent avec leurs voisins immédiats de l'ouest, les valaisans de la vallée du Rhône, de grandes similitudes. Cependant

quelques caractères (indice nasal plus élevé, prognathisme plus accentué, leptoprosopie plus nette, courbes cérébrales plus grandes, ossification crânienne moins forte) semblent les en éloigner.

Mais cela n'est peut-être qu'une apparence due à ce que les séries mises en parallèle sont de valeurs numériques très différentes.

SUR LA MÉDECINE ET LES MÉDECINS DANS L'ŒUVRE D'H. DE BALZAC

Par M. le professeur LACASSAGNE

Mémoire non déposé,

DISCUSSION

M. le Président se fait l'interprète de tous les membres présents pour remercier M. le professeur Lacassagne de la très intéressante et très brillante communication qu'il vient de faire.

M. Roche fait ressortir la grande portée morale de la communication faite par M. Lacassagne. Comme l'a très bien dit l'éminent orateur, l'anthropologie ne saurait mieux arriver à la connaissance de l'homme qu'en utilisant toutes les productions de l'esprit humain. Il y a là une idée nouvelle, peu suivie jusqu'ici, mais qui pourrait conduire à des résultats d'un puissant intérêt. Il faut souhaiter que M. Lacassagne trouve des imitateurs.

M. Dor demande à M. Lacassagne pourquoi il n'a pas fait allusion à Max Nordau, parmi les nombreux auteurs qu'il a cités en terminant sa communication ?

M. Lacassagne l'a passé sous silence parce que son livre est moins un tableau fidèle de la Société qu'un exposé de paradoxes. C'est une œuvre de polémique et non un document au véritable sens du mot.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Le Secrétaire : Lucien MAYET.

CLXVI^e SÉANCE. — 4 Mai 1901.

Présidence de M. MATHIS, Président

Le procès-verbal de la précédente séance est lu et adopté.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris
n^{os} 9, 10, 11.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris,
n^o 7, 16^e année.

Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, n^o 3 et 4,
1900.

Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris, 11^e année, n^o 3, 1901.

Compte rendu sommaire de la Société géologique de France, n^{os} 4, 5 et 6.

Bulletin de la Société géologique de France, n^{os} 1, 3, 4, 5, 6, 1900.

La Géographie : Bulletin de la Société de géographie, n^o 3, mars 1901.

Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux, n^{os} 5
et 6, 1901.

Le Journal des naturalistes de Mâcon, n^o 1, vol. II, 1901.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, n^o 1, janvier
1901.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire,
29^e année, n^o 2, 1901.

Société languedocienne de géographie, 23^e année, 4^e trimestre, 1900.

Société d'histoire naturelle d'Autun, 12^e bulletin, 2^e partie, 1899.

Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morale
storiche e filologiche, 5^e série, vol. IX, fasc. 9-10.

Atti della reale Accademia dei Lincei.

Rendiconti classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. X,
fasc. 4 et 5.

Formngen for Norsk Folk Museum, 1900.

Correspondenzblatt des deutschen Gesellschaft für Anthropologie,
Ethnologie und Urgeschicht, 32^e année, n^o 2, février 1901.

Juan Ambrosetti, *La Industria Vinicola en Sulta*.

— *Rastros etnograficos comunes en Calchaqui y Mexico*.

— *Por el Valle Calchaqui*.

— *Notas de Arqueologica Calchaqui*.

Annual Report of the bureau of American Ethnology, 1895-96.

Société impériale russe de géographie, t. XII, 1899; t. XIII, nos 1, 2, 3, 4, 1900.

Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXVIII, nos 2 et 3.

Seventeenth annual report of the bureau of American Ethnology to the Secretary of the smithsonian Institution, vol. II, 1895-96.

CANDIDATURES

Les candidatures de MM. ALLOMBERT et LOCARD, de Lyon, sont mises aux voix.

COMMUNICATION

SUR LES STIGMATES ANATOMIQUES DES ALIÉNÉS CRIMINELS

Par M. ETIENNE MARTIN

Le mémoire sera publié ultérieurement.

DISCUSSION

M. Lacassagne désire, à ce sujet, insister sur certains points ; des individus présentent une telle amnésie, qu'ils ne se souviennent plus à vingt-quatre heures de distance, de faits auxquels ils ont pris part : c'est un fait à introduire dans l'histoire des criminels.

M. Lacassagne est en opposition avec M. Lombroso en ce qui concerne des aliénés criminels de ce dossier : un aliéné ne saurait être un criminel, si on comprend sous ce nom les individus coupables et responsables d'un crime ; mais il est évident que la limite entre le fou et l'homme raisonnable est difficile à déterminer, attendu qu'il y a entre ces deux catégories, toute la gamme des faibles d'esprit et des imbéciles, mais encore parmi les individus bien doués, en général, on remarque souvent des lacunes singulières dans leur état psychique. Il ne faut donc pas être trop enclin à conclure à l'irresponsabilité absolue de nombre de criminels, dont

la conscience n'est pas complètement oblitérée; au surplus dit M. Lacassagne, le milieu social est un facteur de criminalité bien autrement important que la prédisposition organique.

M. le Dr Roche dit qu'il y a un véritable danger à appuyer les théories de Lombroso, car on arrive ainsi à justifier des criminels qui ne seraient plus que des malades.

M. E. Chantre fait une communication sur l'homme quaternaire et les lehms des environs de Lyon.

M. E. Chantre fait hommage à la Société d'un livre intitulé : *l'Homme quaternaire dans le bassin du Rhône*, dont il donne le résumé suivant.

PALÉONTOLOGIE HUMAINE

L'HOMME QUATERNAIRE DANS LE BASSIN DU RHONE

*Étude géologique et anthropologique*¹

PAR ERNEST CHANTRE

Resumé.

Peu de régions ont été plus et mieux étudiées aux points de vue géologique et paléontologique que le bassin du Rhône. Les terrains jurassiques tertiaires et quaternaires y ont donné lieu, depuis longtemps, a de très importants travaux. Mais les recherches relatives à la paléontologie humaine n'y ont été que tardivement inaugurées. Aussi lorsque, en 1864², je découvris dans les grottes du nord du Dauphiné des instruments en silex, associés à des ossements d'animaux appartenant à des espèces éteintes ou

¹ *Annales de l'Université de Lyon*, nouvelle série. — *Sciences, médecine*, fascicule 4, Lyon, 1901, 189 pages, avec 74 figures dans le texte.

² Note sur des cavernes à ossements et à silex taillés, du nord du Dauphiné (*Bul. Soc. géol. de France*, 2^e série, t. XXIII, p. 552, 1865; *Études paléo-ethnologiques dans le nord du Dauphiné et les environs de Lyon*, 1 vol. in-4^e avec 15 planches, Lyon, 1867.

émigrées, le fait était-il absolument nouveau pour cette partie de la France.

Des preuves de l'existence de l'homme à l'époque quaternaire avaient été constatées depuis de nombreuses années par Boucher de Perthes (1832-1859) dans le Nord; par Lartet (1860), Paul Gervais (1864), et bien d'autres dans le Sud-Ouest et le Centre, mais aucune observation relative à la haute antiquité de l'homme n'avait été faite encore dans le Sud-Est. La question de l'*homme fossile* était alors pourtant vivement agitée par les naturalistes les plus éminents. On se souvient des discussions longues et laborieuses dont elle fut l'objet, à cette époque, jusque dans l'enceinte de l'Académie des sciences (1859).

A partir de ce moment, on s'aperçut que les découvertes de silex taillés, seules preuves de l'ancienneté préhistorique de l'homme, appartenaient plutôt au domaine de la géologie qu'à celui de l'archéologie. Ces silex, en effet, se rencontrent le plus souvent dans les alluvions ou dans les grottes, mêlés à des ossements d'animaux, et doivent être considérés eux-mêmes comme des fossiles pouvant établir, par leur association et leur superposition, l'ancienneté relative des dépôts qui les renferment.

Dès l'origine des recherches paléoethnologiques ou préhistoriques, dont le développement si rapide est dû principalement aux publications de Lartet¹ (1861), de Lyell² (1863), de de Mortillet³ (1864), et du Dr Hamy⁴ (1870), ce fait parut évident à tous ceux qui s'y livraient avec un autre but que celui de former une collection. On se mit alors à étudier avec soin les vestiges des grands phénomènes climatiques qui ont caractérisé cette époque, tels que les dépôts d'alluvions de tous genres ainsi que les faunes; enfin les formations glaciaires.

¹ Nouvelles recherches sur la coexistence de l'homme et des grands mammifères fossiles réputés caractéristiques de la dernière période géologique (*Ann. des Sc. nat.*, t. XV, p. 177).

² *The geological evidence of the antiquity of man*, London, 1863.

³ *Matériaux pour l'histoire primitive et philosophique de l'homme*, Paris, 1864.

⁴ *Précis de paléontologie humaine*, 1870.

Bientôt surgirent des projets de classification des diverses phases de la période quaternaire et des temps préhistoriques.

Imbus de la méthode scientifique, les naturalistes qui avaient pris en main la question ne pouvaient tarder à mettre de l'ordre dans les nombreux éléments d'information dont ils pouvaient déjà disposer. Toutefois, les premières tentatives de classification furent d'abord basées sur des considérations exclusivement archéologiques ou paléontologiques. Mais, comme l'ont parfaitement reconnu, du reste, les fondateurs de la paléontologie humaine, les classifications uniquement établies, soit d'après le développement de l'industrie paléolithique, soit exclusivement d'après la succession des faunes, sans se préoccuper de leurs associations ou de leurs superpositions, ne pouvaient donner des résultats réellement durables. C'est ce qu'a compris Gabriel de Mortillet dans son dernier tableau de classification universellement adopté, au moins dans ses grandes lignes. Comme géologue, il ne pouvait méconnaître, en effet, l'importance considérable des données de la stratigraphie éclairée par la paléontologie et la climatologie, pour établir, avec quelque précision, la chronologie relative des gisements humains dans la succession des formations quaternaires.

C'est la méthode que j'ai suivie également depuis un peu plus de trente ans, en poursuivant mes recherches spéciales. C'est grâce aux conseils de mon savant et regretté maître, J. Fournet, professeur à la Faculté des sciences de Lyon, et plus tard aux leçons et aux encouragements de deux autres maîtres illustres, Albert Dumont et Paul Broca, que j'ai été engagé dans cette voie, dont je ne suis sorti que par intervalles pour y revenir bientôt. Je conserve, pour la mémoire de ces savants qui ont marqué avec tant d'éclat leur place dans la science française, la plus vive et la plus profonde reconnaissance.

Peu après mes premières découvertes, et durant plusieurs années, des circonstances heureuses m'ayant permis de visiter la plus grande partie de l'Europe, j'en ai profité pour étudier les principaux gisements paléolithiques et les dépôts quaternaires classiques. Ainsi préparé, je résolu, à mon retour en France, de reprendre mes observations sur le sol de notre pays, si intéressant à tant d'égards.

C'est à cette époque (1868) que mon ami M. A. Falsan me proposa d'entreprendre, de concert avec lui, la *Monographie des anciens glaciers et du terrain erratique du bassin du Rhône*¹. Nous avons consacré dix ans à ce travail long et pénible, et durant les innombrables courses qu'a nécessitées cette étude, j'ai eu l'occasion, en maintes circonstances, de recueillir dans les gisements bien définis, de nombreux vestiges de la faune quaternaire². Jourdan en avait, du reste, réuni déjà d'importantes séries au Muséum de Lyon.

On sait que les collections de cet établissement ont été plus que doublées, depuis trente ans, par les soins de M. le Dr Lortet.

L'intérêt des dépôts de transport n'avait certes pas échappé aux géologues qui ont étudié le bassin du Rhône avant nous, et le nombre des travaux auxquels ils ont donné lieu est considérable, comme on peut le voir dans la revue historique et analytique que nous en avons donnée dans notre *Monographie des anciens glaciers*³. Aussi avons-nous hésité longtemps avant d'entreprendre une nouvelle publication sur ce sujet, en apparence déjà bien connu. Nous nous sommes demandé ce que nous pouvions espérer trouver de nouveau sur la question, après les Fournet, Lory, Benoit, Gras, Fillot, Favre et tant d'autres.

Quelques explorations nous amenèrent rapidement à la conviction que les lacunes que nous avions constatées dans les recherches de nos prédécesseurs, et qui nous avaient suggéré l'idée d'étudier encore la période glaciaire, étaient plus considérables que nous ne l'avions cru. Nous avons compris bientôt que le champ ouvert à notre activité était encore bien vaste et que, sans méconnaître les efforts de nos devanciers, nous pouvions recueillir encore de nouvelles et nombreuses observations sur l'extension des gla-

¹ Falsan et Chantre, *Monographie des anciens glaciers et du terrain erratique de la partie moyenne du bassin du Rhône*, 2 vol. in-8°, avec 6 cartes, Lyon, 1879.

² Etude paléontologique dans le bassin du Rhône. Période quaternaire (*Arch. du Muséum de Lyon*, t. I, 1873-75).

³ *Loc. cit.*, t. I, p. 431.

ciers, la disposition des dépôts d'origine glaciaire, et sur leurs rapports avec les terrains sous-jacents.

Un autre résultat auquel nous pouvions aspirer, et que nous croyons avoir obtenu, c'était de grouper et de remettre à leur place beaucoup de faits épars, étudiés à la hâte ou mal interprétés.

Depuis la publication de cette monographie et celle de nos recherches paléontologiques dans le bassin du Rhône, il a été fait, dans cette région, une très grande quantité de découvertes relatives à l'homme quaternaire. Des investigations personnelles nombreuses, des observations de tous les jours sur les centaines de pièces qui entrent chaque année dans des collections du Muséum, avaient trop augmenté les matériaux que je réunis depuis trente ans, pour que je n'aie pas été tenté d'en faire une nouvelle étude. Toutefois, depuis nos premières publications, il avait paru une suite si considérable de travaux sur les mêmes questions, que j'hésitai encore longtemps. Cependant, pour les mieux connaître, j'ai dû les grouper en une esquisse bibliographique.

Après avoir étudié les nombreux travaux qui ont été publiés sur la paléontologie humaine du bassin du Rhône, et les formations quaternaires de cette contrée, on a pu se demander s'il était vraiment opportun de revenir sur ces questions. Moi-même, avant d'avoir relu ces publications dont quelques-unes ont une réelle valeur, et dont presque toutes renferment des faits nouveaux, j'ai éprouvé quelque hésitation, malgré le nombre considérable de documents inédits que j'avais entre les mains. Cependant, en présence d'affirmations venant à l'encontre des conclusions auxquelles de longues et minutieuses investigations m'avaient amené, ainsi que mes collègues et amis, MM. Benoit, Collomb, Depéret, de Mortillet, Ducrost, Falsan, Fontannes, Lory, Lortet, etc., je me suis vu dans l'obligation de rechercher les causes de ces divergences. Avions-nous mal vu les uns et les autres ? Ou bien les découvertes nouvelles permettent-elles des interprétations tout autres des faits que nous avons successivement constatés ? Telles sont les questions que je me suis posées.

Quels sont, en effet, en admettant même ces deux hypothèses —

dont la seconde seule toutefois est vraisemblable — les faits nouveaux sur lesquels on s'est basé pour remettre en discussion un certain nombre de points que l'on pouvait croire acquis à la science ?

Les théories récemment émises, par exemple, sur l'âge des alluvions anciennes et du lehm, sont-elles édifiées sur des observations nouvelles et précises, ou des considérations assez inattaquables pour que les opinions que nous avons publiées sur cette question doivent être réléguées au rang des vieilleries ? A-t-on eu l'occasion, plus que nous, de trouver en place des ossements d'*Elephas intermedius* et d'*Elephas primigenius* pour en discuter encore le niveau respectif ?

Quelles sont les preuves nouvelles que l'on peut invoquer en faveur de la pluralité des périodes glaciaires dans notre bassin, et dans quelles limites en a-t-on découvert des traces ?

Les raisons que l'on a données pour nous contester l'existence de petits glaciers locaux dans le Beaujolais, contemporains de la grande extension alpine, sont-elles assez démonstratives pour infirmer nos conclusions à leur égard ?

Dans quelle localité a-t-on découvert des preuves certaines que l'homme ne s'est montré dans nos régions qu'après le retrait définitif des glaciers de l'autre côté du Jura ?

La présence, dans le pays que nous étudions, de la succession régulière de faunes chaudes préglaciaires, de faunes froides post-glaciaires et de faunes interglaciaires, qui a paru certaine à quelques naturalistes, est-elle démontrée ?

N'ayant trouvé, du reste, dans les écrits de nos savants contradicteurs, aucun argument décisif pouvant modifier mes convictions, et n'ayant d'autre ambition que le triomphe de la vérité, je résolus de reprendre l'étude de la question.

Pour se rendre compte du bien fondé des affirmations nouvelles qui se sont fait jour dans la science depuis quelque temps, une seule méthode se présentait, c'était la vérification sur place des éléments du débat, et je me suis remis en route. Pour commencer, j'entrepris de revoir ces terrains de transport d'origines diverses et restés si longtemps mystérieux. Grâce à leur physionomie et à

leur disposition, souvent si complexes, ils ont pu, dans maintes circonstances, tromper des observateurs qui ne les visitaient qu'à la hâte et avec la préoccupation fort naturelle aussi, de retrouver dans nos contrées la confirmation des faits qu'ils avaient constatés ailleurs. J'ai revu, non seulement les localités ayant fourni des fossiles quaternaires et des vestiges de l'activité humaine la plus primitive dans le sud-est de la France, mais encore dans plusieurs autres points de notre pays et à l'étranger; j'ai également fait faire des fouilles dans quelques gisements des vallées du Rhône et de la Saône.

Il n'était pas non plus sans intérêt de visiter les collections publiques et privées renfermant des séries paléontologiques et préhistoriques d'après lesquelles on a établi des coupures, plus ou moins justifiées, dans les classifications admises dans leur ensemble et non d'une manière absolue.

Ces explorations m'ont donné l'occasion de faire quelques constatations nouvelles, tant au point de vue stratigraphique qu'au point de vue paléontologique et anthropologique. Je dois avouer qu'elles m'ont amené aussi à modifier quelques points de détail des conclusions que j'ai formulées autrefois, de concert avec quelques-uns de mes collègues, et cela au début de nos recherches.

Toutefois, en coordonnant les travaux dont j'ai donné la bibliographie, j'ai remarqué que les divergences d'opinion qui semblent diviser les anthropologistes ou les géologues portent moins sur les faits que sur leur interprétation, formulée très souvent *a priori*. Il est facile, du reste, de constater que plus d'une théorie émise depuis quelques années, a été soutenue avec d'autant plus d'énergie et de conviction, que leurs auteurs n'ont que superficiellement visité les gisements dont l'âge relatif est en discussion, à moins qu'ils n'y soient jamais allés.

Les observations relatives aux vestiges des grands phénomènes climatologiques de la fin de la période tertiaire, aussi bien que les découvertes relatives à l'existence de l'homme à l'époque quaternaire, peuvent donner lieu à des spéculations philosophiques, mais elles appartiennent au domaine des sciences naturelles, dans

l'étude desquelles l'observation directe ou l'expérimentation est de toute rigueur. Il ne peut, en effet, entrer dans l'esprit d'aucun naturaliste d'admettre que les glaciers, par exemple, aient dû nécessairement se former dans les Alpes suisses et françaises, et s'étendre dans le bassin du Rhône au même moment et de la même façon qu'ils ont pu le faire dans les autres parties de la France ou de l'Europe. L'orographie n'étant pas la même dans ces diverses régions, il s'ensuit que les conditions d'existence devaient être toutes différentes. Les flores, les faunes et l'homme en particulier n'ont donc pas pu s'y montrer et y évoluer concomitamment de la même manière.

Des synchronismes ou des parallélismes sont certes indispensables à établir, même pour bien comprendre les faits que l'on observe sur des points circonscrits; mais de là à généraliser et à synthétiser tous ces faits il y a loin, et c'est peut-être abuser de ce procédé éminemment scientifique, surtout en ce qui concerne l'homme et les grands mammifères des temps quaternaires. C'est pénétré de ces considérations que j'ai repris avec plaisir ce genre d'études, dans lequel j'ai débuté dans la science.

Le bassin du Rhône, par sa position géographique et son orographie, présente, plus que beaucoup d'autre pays, un ensemble de faits importants pouvant permettre d'entrevoir, sinon de préciser l'époque et les conditions dans lesquelles l'homme y a fait son apparition. Les changements climatiques, en effet, qui ont marqué le début de l'époque quaternaire, ont apporté des perturbations dans le développement des faunes et des flores, en même temps qu'étaient transportés sur les plateaux, dans les vallées et les plaines, de puissants dépôts de matériaux plus ou moins meubles. Ces dépôts de transport et d'innombrables cavernes ont conservé des vestiges considérables de ces faunes et de ces flores, ainsi que des traces importantes de l'activité primitive de l'homme. De nombreuses découvertes ont montré aussi la variété et la richesse de ces matériaux d'information que l'on a extraits de milieux si différents. D'un autre côté, de nombreux géologues, ainsi que je l'ai indiqué précédemment, ont fait connaître la disposition de ces dépôts de transport, leur corrélation et les causes auxquelles on

peut les attribuer, tandis que d'autres ont établi d'une façon précise la stratigraphie des gisements qui intéressent la paléontologie humaine.

Bien que les terrains quaternaires du pays qui nous occupe ici aient été maintes fois classés, il m'a paru utile de les grouper une fois de plus dans un ordre méthodique, nouveau à certains égards, et d'après les documents les plus récents ou mes nouvelles observations personnelles.

Comme, en somme, les événements géologiques et biologiques des temps quaternaires sont dominés, dans le bassin du Rhône, et particulièrement dans la région lyonnaise, par le grand phénomène de l'extension des glaciers, on pourrait, avec quelque raison, donner à l'ensemble des formations et des faunes de cette période le nom de *glaciaire*. D'importants dépôts de transport, qui par leur position stratigraphique et leur faune sont, les uns antérieurs, les autres postérieurs à l'arrivée des glaciers, doivent être pourtant distraits de cet ensemble. Les premiers, recouverts sur certains points par les moraines, tandis que sur d'autres ils forment les terrasses des hauts niveaux — quand ils ne se trouvent pas sur leur pourtour extrême —, constituent des formations de transition entre la période tertiaire proprement dite et la période quaternaire. Ils peuvent être appelés *préglaciaires* : c'est le quaternaire inférieur ou *chelléen*. Les seconds surmontent souvent les moraines, et sont le produit de leur lavage et de leur démantèlement ; ils constituent ainsi que nombre de dépôts de cavernes — dont l'habitat n'a pu avoir lieu qu'après le retrait définitif des glaciers — les formations de transition entre la période quaternaire proprement dite et la période contemporaine : ils doivent être appelés *postglaciaires*. C'est le quaternaire supérieur ou le *solutréo-magdalénien*. Mais entre ces formations de transition, il existe un autre genre de matériaux de transport, ainsi que beaucoup de dépôts de cavernes situés en dehors de la zone envahie par les glaciers, et qui sont pourtant contemporains de leur grande extension. Ceux-ci constituent, ainsi que les moraines elles-mêmes, les dépôts de l'époque *glaciaire*. C'est le quaternaire moyen ou l'*acheuléo-moustérien*.

Je me suis proposé d'étudier, et dans l'ordre que je viens d'in-

diquer, les dépôts de transport, les faunes qu'ils renferment, -ainsi que les stations préhistoriques les plus importantes et les plus capables de nous renseigner sur la paléontologie humaine du bassin du Rhône. Les trois divisions que j'ai établies dans les temps quaternaires, résumées ci-dessous, formeront les trois chapitres de ce mémoire. Ceux-ci sont précédés d'une introduction dans laquelle sont exposés les événements géologiques et biologiques survenus immédiatement avant l'aube de la période quaternaire.

QUATERNAIRE INFÉRIEUR. — *Epoque préglaciaire ou de la progression des glaciers interalpins (Chelléen).*

QUATERNAIRE MOYEN. — *Époque glaciaire ou de la progression ultime des glaciers alpins (Acheulé-Moustérien).*

QUATERNAIRE SUPÉRIEUR. — *Époque postglaciaire ou du recul des glaciers (Solutréo-magdalénien).*

En exposant les découvertes relatives à la paléontologie humaine du bassin du Rhône, je crois avoir démontré dans quelles limites, et d'après quels faits précis on pouvait affirmer l'existence de l'homme quaternaire dans cette région.

Une étude détaillée des données fournies par la météorologie, la géologie, la paléontologie et la paléoethnographie (archéologie préhistorique), m'a permis d'indiquer à quelle époque et dans quelles conditions l'homme paraît s'être montré dans nos pays; au milieu de quel climat et de quelle faune il a dû évoluer; quelles ont été les premières manifestations de son activité; quels caractères revêtent les divers stades de son développement, depuis son origine jusqu'aux temps modernes. Enfin, cette étude m'a permis encore de préciser ses caractères physiques, d'après les rares débris de son squelette découverts dans les dépôts quaternaires.

Il me reste à résumer les faits que nous croyons acquis à la science, à montrer leur succession et leur enchaînement, puis à établir, dans la mesure de nos connaissances actuelles, une chronologie relative dans cette première phase de l'humanité, qui pour le bassin du Rhône, comme pour d'autres contrées, paraît enveloppée à plus d'un point de vue, d'un voile encore épais.

Les géologues ont reconnu depuis longtemps que, vers la fin de la période tertiaire, d'importants mouvements orographiques se sont produits dans tout le massif alpin. Cet événement considérable, dont les effets se sont fait sentir dans la région rhodanienne tout entière, a eu pour conséquence la production de puissants glaciers, un refroidissement graduel de la température et, par suite, de notables modifications dans la composition des faunes.

Les glaciers, d'abord cantonnés dans les vallées interalpines, se sont étendus plus tard en dehors du massif alpin. Mais, dès leur première manifestation, une partie de leurs alluvions franchissant le Jura, parvinrent jusque sur les collines bressanes et lyonnaises. Elles entraînaient avec elles des débris nombreux de la population animale pliocène, surprise par les événements climatiques qui se déroulaient autour d'elle, comme celle, par exemple, dont les dépôts de l'âge des sables de Chagny ont conservé tant de spécimens.

Pourtant, peu après cette première manifestation, les glaciers éprouvèrent un mouvement de recul vers les hautes vallées, et les flores, de même que les faunes, purent se reconstituer comme on l'a constaté à Utznach et à Durnthen, tandis qu'elles se maintenaient ou se transformaient dans les régions subalpines. C'est durant cette période de calme — sans doute de courte durée, et appelée *interglaciaire* par les géologues suisses — qu'ont pu se former les dépôts fluvio-lacustres du genre de ceux de Saint-Cosme. Mais les glaciers devaient bientôt reprendre leur course et s'avancer, cette fois, au delà de leur point d'arrêt primitif. Des alluvions torrentielles, précédant le flot glacé, vinrent alors recouvrir, sur de très vastes espaces, celles qu'avaient envoyées déjà les eaux interalpines ou pliocènes.

C'est dans ces alluvions de la deuxième glaciation alpine, dans leur voisinage ou sur des points restés en dehors de la zone envahie par les eaux fluvio-glaciaires, que l'on rencontre les traces les plus anciennes de la présence de l'homme. Celles-ci sont représentées, non par des débris de l'homme lui-même, mais par des vestiges de son industrie la plus primitive.

Ces dépôts paraissent être, au double point de vue paléontolo-

gique et stratigraphique, l'équivalent des alluvions inférieures de Chelles. Ce sont, pour nous, les alluvions anciennes préglaciaires constituant, ainsi que les sables et les argiles de Saint-Cosme, le quaternaire inférieur. L'animal caractéristique de ces gisements est, avec le *Cervus megaceros* et le *Bos priscus*, l'*Elephas intermedius*, l'équivalent, comme on lesait, de l'*Elephas antiquus*. L'instrument que l'on rencontre associé généralement à cette faune est la hache en silex ou en quartzite, de forme amygdaloïde, devenue caractéristique des dépôts de l'âge des alluvions inférieures de Chelles.

L'ancienneté des vestiges les plus primitifs de l'homme dont j'ai relaté les découvertes dans la vallée de la Saône, en Bourgogne et en Beaujolais, ainsi que dans la vallée du Rhône, au-dessous de Lyon, n'est donc plus discutable. Ils sont bien réellement antérieurs à la formation des moraines, et l'on peut affirmer que l'homme est préglaciaire dans le bassin du Rhône.

Les glaciers, après avoir franchi le Jura et le Bugey, continuèrent leur expansion dans la direction des plaines ouvertes devant eux. C'est alors qu'ils s'étendirent jusque sur les collines de Bourg et de Lyon, et qu'ils comblèrent de leurs débris morainiques les plaines delphino-savoisiennes. C'est à ce moment, sans doute, que les puissantes masses d'eau résultant de la fonte des glaciers recreusèrent de nouveau les grandes vallées qu'elles devaient plus tard remblayer encore.

La coupe schématique ci-jointe montre la succession des terrains de transport entre le Mont-d'Or lyonnais et le plateau dauphinois.

Les nouvelles recherches géologiques auxquelles je me suis livré ainsi que quelques-uns de mes collègues, nous ont apporté de nouvelles preuves de l'existence de glaciers locaux beaujolais encore quelquefois discutée. Ceux-ci, dont l'extension est à peu près contemporaine de celle des glaciers alpins, ont déversé dans la vallée de la Saône, non seulement des moraines et des blocs erratiques, mais encore des alluvions qui ne laissent aucun doute sur leur origine.

Les vastes amas de boue à cailloux rayés, qui forment sur les plateaux de la Bresse et les collines lyonnaises ces bourrelets con-

centriques que nous avons décrits, constituent — avec les dépôts fluvio-glaciaires et lacustres — les restes de la moraine frontale du grand glacier alpin. Ce sont les vestiges de la progression ultime de la deuxième glaciation, devant laquelle l'homme chelléen s'étant retiré — ainsi que la faune — en dehors de cette zone externe, a modifié graduellement son outillage. C'est la fin de l'époque interglaciaire des géologues suisses.

Les masses considérables d'alluvions et de lehms déposées au-dessous et surtout au-dessus des moraines, ont donné lieu à des théories que l'observation des faits qui se passent de nos jours ne permet plus de soutenir. Il paraît bien démontré, en effet, que seule l'hypothèse de petits barrages locaux, retenant les boues tenues en suspension dans les eaux fluvio-glaciaires, est capable d'expliquer la formation de nos dépôts de lehm, sans qu'il soit nécessaire de recourir à la théorie du lac bressan et du barrage de nos grandes rivières. Les faunes retenues soit dans ces dépôts, soit dans ceux d'un certain nombre de cavernes, montrent qu'à cette époque une série de formes animales propres aux contrées boréales ont graduellement remplacé celle des climats chauds, puis tempérés de la fin de la période tertiaire.

Quelques localités ont donné des reliquats de ces faunes dites chaudes, associés à ces faunes dites froides dont l'homogénéité est malgré cela si étonnante, qu'on les prenne au nord ou au sud du bassin du Rhône. C'est ainsi que l'on a constaté dans les alluvions et le lehm la présence simultanée de l'*Elephas intermedius* et de l'*Elephas primigenius*, comme cela a été reconnu en dehors de la région rhodanienne, par exemple à Tilloux, en Charente, et ailleurs.

L'âge de l'*Elephas intermedius*, sur lequel je crois avoir suffisamment insisté, n'est donc plus discutable. Les tableaux que j'ai dressés des découvertes relatives à ce proboscidien démontrent d'abord que les gisements paléolithiques à *Elephas intermedius* apparurent à la fin du quaternaire inférieur et au commencement du quaternaire moyen; qu'ensuite les débris de cet animal sont moins rares qu'on ne le dit; et, enfin, que leur position, loin d'être généralement au fond des vallées — ce qui pour moi n'a pas d'im-

portance —, se trouve le plus souvent sur les plateaux, quand il n'y a pas de remaniements.

Une partie des représentants des faunes de cette époque ont dû certainement succomber sous l'influence de la rigueur du climat, mais d'autres ont dû disparaître par émigration, comme ceux des faunes qui les ont précédés avaient apparu par immigration.

Un autre fait relatif à la composition des faunes, et sur lequel on ne saurait trop insister, c'est celui du remaniement des formations de transport par les eaux fluvio-glaciaires. Le gisement désormais célèbre de Villefranche-sur-Saône, présente un des exemples les plus saisissants de ces remaniements. On a trouvé là, en effet, un mélange inattendu de formes franchement quaternaires et de types tertiaires ou propres aux dépôts de transition.

D'après ce que l'on a vu, on peut donc conclure que les moraines frontales de la Bresse, de la Bourgogne, du Beaujolais et du Lyonnais appartiennent stratigraphiquement au quaternaire moyen ou de la période de l'extension ultime des glaciers. Elles paraissent correspondre aux moraines moyennes et supérieures de la région interalpine de la Suisse et de la Bavière.

Paléontologiquement, c'est l'époque de l'*Ursus spelæus*, de la *Hyæna spelæa*, du *Rhinoceros tichorhinus*, et des autres représentants de la faune boréale, dont quelques-uns étaient encore méconnus ou à peine entrevus dans le pays que nous étudions.

Archéologiquement, c'est l'époque *acheuléo-moustérienne*, durant laquelle l'homme vivant près de la zone glacée, et fréquentant surtout les cavernes, où il disputait la place aux grands carnassiers, a transformé considérablement son outillage.

De la hache amygdaloïde, appelée *coup de poing chelléen*, par de Mortillet, il a fait peu à peu, d'abord la hache acheuléenne plus légère, puis la pointe et le racloir moustériens. Les stations typiques de cette époque sont les grottes de Germolles et de Soyons; enfin, les dépôts d'alluvions de Villefranche-sur-Saône et le puits naturel de Villereversure.

A la période de froid humide qui caractérise l'époque glaciaire paraît avoir succédé une période de froid sec qui dut favoriser le recul des glaciers vers les Alpes. Ceux-ci, en effet, après avoir

abandonné leurs moraines colossales sur les plateaux de la Dombes et du Lyonnais, se retirèrent assez rapidement au delà de la plaine traversée par le Rhône, et séjournèrent sur les premiers contreforts calcaires du Dauphiné et du bas Jura. De ces points où ils déposèrent de nouvelles moraines frontales comme celles de Lagnieu en Bugey, Saint-Quentin et Beaurepaire en Dauphiné — que nous avons appelées *moraines de la zone interne* — s'échappèrent des torrents de quelque importance. Ceux-ci, pour n'être pas aussi puissants que ceux de la *zone externe*, n'en charrièrent pas moins des masses considérables de matériaux erratiques plus ou moins lavés ou boueux. Ces derniers, aussi bien que les moraines dont ils dépendent, sont sans doute synchroniques de ceux qui recouvrent les lignites de la Suisse et de la Savoie. Cet ensemble représente stratigraphiquement, ainsi que les dépôts des grottes habitées, le *quaternaire supérieur* ou l'époque du recul des glaciers.

J'ai appelé les matériaux fluvio-glaciaires de cette zone *alluvions* et *lehm des bas-niveaux*, par opposition à ceux de la période de l'extension ultime des glaciers qui méritent le nom de dépôts des hauts-niveaux. On les observe le plus souvent dans le fond des vallées, et ils renferment des vestiges nombreux d'une faune encore boréale.

Paléontologiquement, c'est l'époque du mammoth et du renne ; ceux-ci, ainsi que le reliquat de la faune froide, disparaîtront graduellement, par voie d'extinction ou d'émigration, avec d'autant plus d'intensité que le recul des glaciers s'accroîtra. Le mammoth et le renne seront les derniers représentants de cette faune boréale dans les alluvions et les argiles postglaciaires, ou dans les stations comme celle de Solutré. Mais le renne seul persistera jusqu'à l'aurore des temps modernes. On en retrouve des débris jusque dans les grottes qui n'ont pu être habitées que lorsque les glaciers eurent définitivement réintégré les régions interalpines. Ces événements biologiques coïncident avec une transformation importante de la technique dans la fabrication des ustensiles en pierre.

Archéologiquement, cette dernière phase de la période quaternaire est caractérisée par un développement considérable de l'art

de tailler la pierre, ainsi qu'on l'a vu à Solutré et à Volgu. La variété des types est plus grande, et l'élégance de leurs formes dépasse tout ce qui avait été produit antérieurement. Toutefois, après avoir atteint son apogée, cette industrie tend à dégénérer, et cela dès qu'apparaissait l'emploi de la corne, de l'os et de l'ivoire. Ces distinctions ethnographiques ont engagé de Mortillet à diviser cette période en deux époques. La première a reçu le nom de *Solutréen* et la seconde celui de *Magdalénien*. Mais comme, en définitive, les faunes et les produits industriels des gisements rattachés à l'une ou à l'autre de ces époques ne diffèrent que par quelques particularités de détail, et que certaines stations comme celle de Solutré elle-même, présentent, par exemple, des spécimens de ces deux civilisations — en apparence si distinctes —, j'ai cru devoir les réunir en un seul groupe.

On doit reconnaître cependant que c'est dans les gisements où le renne et l'élaphe sont le plus abondants que l'industrie de la pierre a perdu le plus d'importance, et que les premières manifestations artistiques se montrent avec le plus d'intensité. Celles-ci caractérisent vraiment l'époque magdalénienne, comme on peut le voir aux Hotteaux, à Veyrier, à la Salpêtrière, où l'on rencontre, aussi bien que dans le Périgord et la Charente, ces gravures et ces sculptures, quelquefois dignes, à certains égards, d'artistes modernes.

Ces produits artistiques font songer à un développement intellectuel plus grand chez ces ancêtres qui ont immédiatement précédé les populations néolithiques, que celui que l'on était jadis disposé à leur accorder.

Il est un autre sentiment plus élevé encore, sur l'existence duquel on est loin d'être d'accord, c'est celui de la religiosité à cette époque et, partant, celui du respect des morts. Ce dernier est confirmé par la découverte d'un certain nombre de sépultures paléolithiques. L'authenticité de quelques-unes d'entre elles a été discutée¹, et même niée², il est vrai, mais il en existe une assez grande série

¹ Cartailiac, *la France préhistorique*, p. 121.

² De Mortillet, *le Préhistorique*, 2^e édition, p. 355.

pour que l'on puisse considérer le fait comme acquis. Quoi qu'il en soit, les squelettes qu'elles ont donnés, et ceux que l'on a recueillis dans les dépôts de transport ont permis de jeter quelque lumière sur le type de l'homme quaternaire de nos contrées.

Les sépultures les plus anciennes dont on possède des matériaux suffisants pour arriver à ce résultat sont celles de la station de Solutré. Mais, par suite de malentendus ou de fausses interprétations des faits observés, on a prétendu qu'elles devaient être négligées, sous prétexte que les fouilles de cette localité n'avaient donné que des documents confus. Tel n'est pas l'avis de MM. de Quatrefages, Hamy et Lortet, qui ont eu l'occasion d'étudier des séries de crânes provenant de sépultures non remaniées.

Quatre de ces crânes sont dolichocéphales et peuvent être rapprochés du type de Grenelle et de Cro-Magnon, trois autres sont mésaticéphales et peuvent être rattachés au type de Furfooz.

Mais si l'ancienneté relative de ces crânes laisse encore des doutes dans l'esprit de quelques anthropologistes, il n'en est pas de même de celui que M. l'abbé Tournier a exhumé de la grotte des Hotteaux. Ce crâne est dolichocéphale, et peut être comparé à ceux de Cro-Magnon et du Placard. On a vu qu'il était accompagné d'un mobilier funéraire absolument magdalénien. Je rappellerai enfin que le crâne de Bethenas inférieur, datant de la même époque, est mésaticéphale et se rattache aussi au type de Furfooz. A côté de ces ossements humains appartenant à des sépultures, il en est d'autres sûrement quaternaires et qui méritent d'attirer l'attention, ce sont celui du lehm de Toussieux, et celui des argiles de la Truchère. Le premier est dolichocéphale et doit être rapproché du type féminin de Cro-Magnon, et le second est brachycéphale, au même titre que ceux de Grenelle et de Nagy.

L'étude de ces quelques crânes quaternaires montre donc qu'il existait déjà, à cette époque, trois types dans cette région. Toutefois, le type brachycéphale paraît avoir été le plus répandu.

On doit remarquer enfin qu'aucun débris de squelette humain n'a été recueilli dans des dépôts plus anciens que les moraines. Les plus vieux ne datent que de l'époque solutréo-magdalénienne;

DIVISIONS GÉOLOGIQUES	DIVISIONS ARCHÉOLOGIQUES	CARACTÈRES PALÉONTOLOGIQUES	CARACTÈRES MÉTÉOROLOGIQUES
Quaternaire supérieur (Postglaciaire).	MAGDALÉNIEN SOLUTRÉEN	<i>Cervus elaphus.</i> — <i>Cervus tarandus.</i> — <i>Elephas primigenius.</i> — <i>Saïga Tartarica.</i> — <i>Bos primigenius.</i> — <i>Equus caballus.</i> — <i>Gulo borealis.</i>	Climat froid et sec. Période de recul des glaciers.
Quaternaire moyen (Glaciaire).	MOUSTÉRIEN ACHEULÉEN	<i>Felis leo.</i> — <i>Hyæna spelæa.</i> — <i>Ursus spelæus.</i> — <i>Elephas primigenius.</i> — <i>Elephas intermedius.</i> — <i>Bos primigenius.</i> — <i>Cervus tarandus.</i> — <i>Rhinoceros tichorhinus.</i> — <i>Equus caballus.</i>	Climat froid et humide. Période de l'extension ultime de glaciers.
Quaternaire inférieur (Préglaciaire).	CHELLÉEN	<i>Elephas intermedius.</i> — <i>Rhinoceros tichorhinus.</i> — <i>Rhinoceros Merhii.</i> — <i>Cervus megaceros.</i> — <i>Bison priscus.</i> — <i>Equus Stenonis.</i> — <i>Trogontherium.</i>	Période de progression de glaciers. Climat tempéré
Pliocène supérieur.	"	<i>Machairodus.</i> — Nombreux cerfs. — <i>Elephas meridionalis.</i> — <i>Rhinoceros Etruscus.</i> — <i>Mastodon.</i> etc.	Première extension des glaciers. Climat chaud.

NORD DE LA FRANCE	RÉGIONS DES ALPES DE LA BAVIÈRE, DE LA SUISSE ET DE LA SAVOIE	RÉGIONS DES ALPES DU JURA, DU BUGEY, DU DAUPHINÉ DE LA BRESSE ET DU LYONNAIS
Lehm et alluvions du fond des val- lées.	Stations humaines et grottes habitées. — Lehm et allu- vions du fond des vallées. — Moraines des zones intérieu- res. — Moraines supérieu- res de Durnthen et d'Utz- nach.	Stations humaines et grottes habitées. — Alluvions et lehm des bas niveaux. — Moraines des zones intérieures. — Sta- tions humaines et grottes ha- bitées.
Alluvions supé- rieures de Chel- les et de Saint- Acheul.	3 ^e période glaciaire bavaroise. Lignites de la Savoie. — Allu- vions anciennes, part. Lignites de Vetzikon. — Morai- nes inférieures de Durnthen.	Alluvions et lehm des moyens niveaux. — Repaires d'ours et d'hyènes. — Puits naturels. — Stations et grottes habi- tées. — Alluvions et lehm des hauts niveaux. — Moraines beaujolaises et lyonnaises. — Moraines frontales ultimes ou de la zone extérieure.
Alluvions infé- rieures de Chel- les.	2 ^e période glaciaire bavaroise et interalpine. Moraines profondes alpines. Alluvions anciennes, part.	Moraines profondes alpines et jurassiennes. Alluvions anciennes préglaciai- res alpines. — Stations Chel- léennes. — Argiles de Saint- Cosme.
»	1 ^{re} période glaciaire bavaroise et interalpine.	Alluvions anciennes interalpines. Sables de Chagny.

cela ne prouve nullement que l'homme n'est pas, dans le bassin du Rhône, antérieur à l'arrivée des glaciers. Les vestiges nombreux de son industrie, découverts dans des gisements dont l'âge préglaciaire n'est plus discutable, sont des manifestations largement suffisantes de son existence, pour qu'elle ne puisse plus être mise en doute.

Le tableau ci-joint donne un ensemble des caractères divers d'après lesquels on a divisé la période quaternaire. Il donne également un aperçu des parallélismes probables des événements météorologiques, paléontologiques et archéologiques qui se sont succédé dans le bassin du Rhône, ainsi que dans les autres régions alpines et dans le nord de la France.

De ce qui précède on peut tirer les conclusions suivantes :

1° L'homme est préglaciaire dans le bassin du Rhône; son ancienneté remonte à l'époque chelléenne ou de la période de progression des glaciers alpins. Il est contemporain de l'*Elephas intermedius*.

2° La première extension des glaciers n'a été qu'interalpine; elle ne s'est manifestée dans les régions subalpines que par des apports considérables d'alluvions.

3° On n'a trouvé jusqu'ici dans ces régions aucune trace de dépôts ou de faunes permettant de croire à l'existence de plusieurs extensions glaciaires hors des Alpes.

4° La moraine frontale des plateaux bressan et lyonnais appartient au quaternaire moyen, et marque la limite extrême de la progression des glaciers.

5° C'est vers la même époque que les montagnes du Beaujolais et du Lyonnais se sont recouvertes de glaciers dont les matériaux morainiques occupent de grands espaces dans la vallée de la Saône.

6° L'homme témoin de l'extension du glacier alpin et de la formation des névés beaujolais a vécu dans leur voisinage et y a chassé une faune boréale. Les dépôts de transport du genre de ceux de Vergisson, Villefranche, Villereversure ont conservé les débris de cette faune ainsi que les vestiges de l'industrie dite acheuléo-moustérienne, caractéristique du quaternaire moyen.

7° L'origine des alluvions et du lehm des plateaux et des vallées

est exclusivement fluvio-glaciaire, et ne peut plus être expliquée par la formation de barrages et de grands lacs.

8° Ces alluvions et ce lehm doivent être divisés en deux groupes : celui des hauts et moyens niveaux ou de la première époque du recul des glaciers externes, caractérisé par les vestiges d'une faune boréale, avec l'*Elephas intermedius* dans la région lyonnaise puis celui des bas niveaux ou de l'époque du recul des glaciers de la zone interne, caractérisé par l'*Elephas primigenius* et le *Cervus tarandus*.

9° A mesure que le recul des glaciers s'est accentué et que les flores et les faunes se sont reconstituées, l'homme s'est répandu dans la direction du Jura et des Alpes. Là, sous un climat plus doux, il a pu, de même que dans la vallée de la Saône, continuer à chasser le renne et le reliquat de la faune boréale non encore tout à fait disparu. Dans le Dauphiné, le Bugey et la Savoie, il put se développer et perfectionner son outillage solutréo-magdalénien comme il a fait dans le Mâconnais. Cet état de choses dura jusqu'au moment où, les glaciers s'étant définitivement retirés dans les limites qu'ils occupent de nos jours, les derniers représentants de la faune quaternaire disparurent, pour faire place aux populations animales actuelles et à la civilisation néolithique qui marque l'aurore des temps modernes.

LE BÉLIER DE MENDÈS OU LE MOUTON DOMESTIQUE DE L'ANCIENNE ÉGYPTÉ

— Ses rapports avec les antilopes vivants et fossiles ¹ —

Par M. C. GAILLARD

Dans les amas de débris laissés par les populations prépharaoniques de l'Égypte, sur le sol de leurs habitations ou de leurs camps,

¹ Un travail plus étendu a été publié sur le même sujet dans le *Recueil des travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes* de M. Maspéro, sous le titre : Studien über die Geschichte des ägyptischen Hausschafes, von J. U. Dürst (Zurich), und Cl. Gaillard (Lyon). La partie égyptologique et historique de ce travail

M. de Morgan a recueilli, il y a quelques années, une certaine quantité d'ossements d'animaux divers. Ces ossements, la plupart brisés, ont été étudiés par M. le professeur Lortet, doyen de la Faculté de médecine de Lyon. La liste des espèces de mammifères, oiseaux, reptiles et poissons, reconnues parmi ces débris osseux, a été publiée en 1897 par M. de Morgan, dans son bel ouvrage *sur les origines de l'Egypte*¹.

A la liste précitée on doit ajouter un petit ruminant cavicorné, représenté par quelques fragments de crâne qu'il n'a pas été possible de déterminer alors, à cause de leur mauvais état de conservation et de l'insuffisance des éléments de comparaison. Ce sont ces fragments, dont M. le Dr Lortet a bien voulu nous confier l'étude, que nous allons faire connaître.

Ils se composent de trois pièces conservées au Muséum de Lyon : deux moitiés de la région fronto-pariétale d'un crâne de jeune individu, et un fragment d'axe osseux de corne de la même espèce, mais d'un individu adulte.

Ces ossements, avec ceux déjà étudiés, ont été trouvés par M. de Morgan dans le Kjøkkenmødding de Toukh, village dépendant de Négadah, situé un peu au sud-est d'Abydos, sur la rive gauche du Nil. Ils proviennent de la partie inférieure du dépôt, de celle qui est regardée avec raison comme néolithique. A ce niveau « les silex taillés sont extrêmement abondants et se trouvent là mélangés avec des os brisés d'animaux, des fragments de vases semblables à ceux qu'on voit dans les nécropoles archaïques, de petits poinçons d'os, des coquilles marines et nilotiques, des nuclei, des percuteurs et une foule d'éclats.

ainsi que l'étude ostéologique comparative du mouton prépharaonique avec les races actuelles de moutons domestiques, sont dues à M. U. Düst.

Ma collaboration comprend la description des ossements du mouton néolithique de la haute Egypte et la comparaison de ce mouton avec les antilopidés vivants et fossiles, les chèvres, le mouflon à manchettes et quelques races voisines de moutons domestiques. Cette seconde partie, résultat de mon étude personnelle, est seule publiée dans le *Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Lyon*.

¹ *Recherches sur les origines de l'Egypte*, Paris, 1897, p. 99.

« Ces buttes de Toukh sont de véritables Kjækkenmøddings, elles en renferment tous les éléments et sont les derniers restes du village où vivaient les gens qui reposent dans la nécropole située non loin de là, au sud-ouest des montagnes¹. »

La partie supérieure des Kjækkenmøddings de Toukh contient des briques crues avec quelques menus et très rares instruments en bronze. Elle date du commencement de la période pharaonique, environ de la même époque à laquelle remonte la nécropole de Khozan étudiée en 1899 par M. E. Chantre².

L'examen rapide des amas de Toukh avait d'abord fait penser à M. de Morgan que les restes mêlés de briques crues du niveau supérieur du tell appartenaient à la période indigène; mais l'étude approfondie de buttes analogues à Kawamil, à Silsileh et à Toukh l'a conduit à rectifier sa première appréciation.

« Chaque fois, dit-il, qu'on rencontre des briques crues, soit dans les Kjækkenmøddings, soit dans les sépultures, on trouve en même temps des objets métalliques, tels que harpons, aiguilles, petits ciseaux, etc., mélangés aux silex taillés et aux tessons de vases. La brique crue permet donc de ranger les vestiges dans la période égyptienne des débuts, et l'art de la travailler est l'une des caractéristiques de cette époque.

« A Toukh, la base du Kom est formée de vestiges préhistoriques, et c'est dans les couches supérieures seulement qu'on rencontre les ruines des habitations égyptiennes caractérisées par la poterie et les objets métalliques.

« Le site de Toukh fut abandonné peu après la conquête égyptienne, et remplacé par la ville de Noubt située à un kilomètre plus au nord, la vie se continua là pendant toute la période pharaonique³. »

Les ossements que nous allons étudier, ayant été trouvés asso-

¹ J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, Paris, 1896, p. 87.

² Ernest Chantre, *Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Lyon*, 1899, t. XVIII, p. 67.

³ J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, Paris, 1897, p. 66.

ciés à de nombreux instruments en silex, dans les couches inférieures du kjoekkenmødding, où ne se rencontre aucune trace de métal, datent donc de la *période néolithique*.

La pièce fossile la plus importante est une moitié gauche de la partie postérieure d'un crâne. Cette pièce se compose du frontal avec l'axe osseux de la corne, d'une moitié du pariétal et d'une faible partie de l'os temporal.

L'extrémité antérieure du frontal n'est pas connue ; l'os est brisé suivant une ligne transversale passant par l'orbite, un peu au-dessus du trou sourcilier. A la base de la cheville osseuse de la corne est une cavité qui occupe toute la largeur du frontal, de l'orbite à la suture médiane ; ce sinus se prolonge dans l'axe osseux jusqu'à deux centimètres environ de profondeur. Le diamètre transverse du frontal, mesuré de la suture médiane à la face externe de l'axe osseux est de 55 millimètres. Ce chiffre doublé donne l'écartement total des chevilles osseuses qui est ainsi, à l'extérieur de leur base, de 110 millimètres. L'écartement interne des chevilles osseuses est de 44 millimètres environ, ce diamètre ne peut pas être relevé avec précision par suite de l'usure et de la direction horizontale des chevilles osseuses. Le diamètre minimum du frontal, pris en avant de l'axe des cornes, un peu au-dessus des orbites, est de 80 millimètres.

La cheville osseuse de la corne a une direction presque horizontale et transversale ; elle est très légèrement dirigée en haut et en arrière, à peu près également dans les deux sens. La cheville frontale est fortement tordue sur elle-même, sa spire fait environ un quart de tour sur une longueur de 5 centimètres. Une petite carène part de sa base, du côté postéro-externe ; elle se dirige en dehors, suivant la torsion de l'axe osseux.

La section de la cheville des cornes présente à sa base une face très convexe et arrondie du côté antérieur ; en arrière, elle est aplatie et un peu anguleuse. Le grand diamètre de sa section basale est de 42 millimètres ; le petit diamètre, ou diamètre antéro-postérieur, mesure 30 millimètres seulement ; la circonférence 115 millimètres.

Le pariétal est brisé par son milieu. La suture pariéto-frontale

n'est pas synostosée; elle va de l'angle postéro-externe de l'axe osseux de la corne et se dirige en ligne droite, mais obliquement d'arrière en avant, vers la suture médio-frontale; en ce point la suture pariéto-frontale forme un angle ouvert en arrière de 130 degrés environ. La longueur antéro-postérieure du pariétal, prise sur son axe médian, est de 39 millimètres; sa plus grande demi-largeur, mesurée de la ligne médiane à la face latérale de l'os, est de 43 millimètres. La plus grande largeur du pariétal est donc en totalité de 86 millimètres; la plus petite est de 60 millimètres.

La seconde pièce du même fossile consiste en une moitié postérieure droite de crâne; elle est identique à la précédente et semble se rapporter au même individu. Cependant cette moitié de crâne n'est pas aussi bien conservée que l'autre moitié; la carène de la cheville frontale y est presque entièrement effacée.

La troisième est un fragment d'axe osseux du côté droit montrant le tissu interne de l'os, où ne s'aperçoit aucune cavité aérière. Ce fragment, dont la section est la même que dans les pièces décrites plus haut, appartient sans doute à un animal adulte, car la nervure qui se voit sur toute sa longueur est beaucoup plus marquée que sur les échantillons précédents.

En comparant aux ruminants cavicornes actuels les ossements du Kjøkkenmødding de Toukh, on remarque tout d'abord que la structure de l'os frontal et du pariétal, la section, la direction et l'insertion transverse des chevilles osseuses des cornes, correspondent tout à fait aux particularités morphologiques des moutons; mais la nervure ou carène qui forme une sorte de pas de vis pour la corne, et dont on trouve des traces chez quelques races de moutons, est propre surtout à certains genres d'Antilopidés, aux *Tragelaphus*, *Taurotragus*, *Limnotragus* et *Strepsiceros*, par exemple.

Après des recherches étendues à la famille entière des Antilopidés, nous avons fait la constatation suivante: chez *toutes les Antilopes* actuelles pourvues de cornes contournées en spirale, la corne du côté droit est tordue à droite comme l'indique la figure 1. Au contraire, dans le ruminant cavicorne de Toukh,

ainsi que chez *tous les moutons*, les chevilles frontales sont courbées ou tordues en sens inverse : la cheville osseuse du côté droit est tordue à gauche, comme l'a remarqué Blasius¹ pour les moutons



FIG. 1. — *Taurotragus Derbyanus*, Gray. Cheville frontale et corne vues par leur face antérieure.
(Collection du Muséum de Lyon.)

domestiques de l'Allemagne. Cette différence constitue un caractère distinctif général entre les nombreuses formes d'Antilopes et toutes les races de moutons; elle sépare nettement le ruminant de Toukh des Antilopes actuelles et le range du côté des moutons,

¹ Blasius, *Naturgeschichte der Säugethier Deutschland*, p. 467.

desquels il présente, du reste, tous les principaux caractères. Le fossile de Toukh n'est donc pas une Antilope mais un mouton, comme nous allons essayer de le démontrer.

L'étude des ossements du mouton de Toukh est facilitée par les indications que nous fournissent les dessins et bas-reliefs des plus anciens monuments de l'Égypte pharaonique. Jusqu'à présent l'image de ce mouton n'a pas été remarquée parmi les gravures rupestres de l'époque précédente.

Il n'est pas douteux que le mouton du Kjækkenmødding de Toukh est le même mouton dont les Égyptiens de la période memphite ont reproduit l'image sur les murs de leurs temples et de leurs tombeaux.

On voit, en effet, sur les nombreux dessins ou peintures qui retracent la vie des Pharaons, diverses figures des premiers rois, entre autres celles de Sétî I¹ et Ramsès II², représentant ces personnages la tête entourée de plusieurs ornements symboliques. Parmi ces ornements, des cornes tordues en spirale ressemblent d'une manière parfaite à celles trouvées dans le Kjækkenmødding de Toukh. En outre, grâce à l'indication obligeante de M. le Dr Dürst, égyptologue et naturaliste distingué, nous avons pris connaissance d'une plaque de schiste très ancienne, portant, d'un côté, des représentations animales en bas-relief, de l'autre, des cartouches hiéroglyphiques qui prouvent son origine égyptienne. Cette plaque de schiste est conservée au musée de Guizeh ; elle est figurée dans les *Recherches sur les origines de l'Égypte*³, et attribuée par M. de Morgan à la même époque que les monuments de Négadah et d'Abydos, c'est-à-dire aux « premiers temps qui suivirent la conquête de l'Égypte par les Égyptiens ». La plaque de schiste du Musée de Guizeh donne les images de différents animaux disposées sur trois rangées horizontales superposées. Dans les deux rangées du haut

¹ G. Maspéro, *Histoire ancienne de l'Orient classique*, Paris, 1895, p. 181.

² G. Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, London, 1878, vol. III, pl. XLIII et LXIV.

³ De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, Paris, 1897, pl. III, p. 264.

on reconnaît le bœuf et l'âne. Les animaux de la rangée inférieure ressemblent au mouton (fig. 2), ils sont pourvus de cornes en spirale absolument semblables aussi à celles du fossile de Toukh.

Le mouton figuré en bas-relief sur la plaque de Guizeh est représenté sur plusieurs monuments de l'ancienne Egypte, notam-



FIG. 2. — Plaque de schiste du musée de Guizeh.
(D'après M. de Morgan.)

ment sur une scène prise au tombeau de 'Ti (4^{me} dynastie) et reproduite par M. Maspero ¹ d'après une photographie de M. Emile Brugsch-Bey; puis sur le mur d'un hypogée au sud de Saouadeh ². Les bas-reliefs d'une tombe très ancienne de Guizeh représentent aussi un troupeau de ces mêmes moutons employés au tassement de la semence dans les champs que des paysans égyptiens viennent

¹ Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient. Les origines: Egypte et Chaldée*, p. 343. — *Etudes égyptiennes*, t. II, p. 81-84.

² *Description de l'Egypte*, 1817, vol. IV, pl. 68, fig. 13.

de labourer et d'ensemencer. Rosellini, en désignant la scène par ces mots *pestatura del seminato per mezzo delle capra*, prend ces moutons ou plutôt ces brebis pour des chèvres¹. Sur une autre planche du même auteur on voit encore le mouton à cornes transversales².

L'animal figuré sur ces divers monuments de l'ancien empire et au bas de la plaque de schiste de Guizeh, par les Egyptiens du début de l'époque pharaonique, est évidemment le même que celui dont M. de Morgan a retrouvé des restes dans les amas de débris de l'époque qui a immédiatement précédé la conquête de l'Egypte par les Pharaons. C'est également ce même animal, le *bélier de Mendès* des égyptologues, des cornes duquel les anciens Egyptiens ont reproduit l'image, pour la placer, comme symbole de la force, sur la tête de leurs rois.

Les historiens grecs et la plupart des égyptologues ont dit que le bélier de Mendès, le mouton des Pharaons, était une chèvre.

Tout récemment, quelques naturalistes se basant sur les figures de la plaque de schiste du musée de Guizeh; et aussi, paraît-il, sur l'étude ostéologique du crâne du mouflon à manchettes, ont conclu que le bélier de Mendès ressemblait au mouflon africain et devait être regardé comme une race parente de ce mouflon (*Ammotragus tragelaphus*, Desm.).

D'après M. Conrad Keller, professeur de Zoologie à Zurich, le plus ancien mouton d'Egypte appartiendrait à la « *Tragelaphus-rasse* »³. Cette race, qu'il nomme aussi « mouton égyptien à cornes pointues », pour la rapprocher du « mouton à cornes pointues d'Europe » (*Ovis strepsiceros*, Linné), serait, d'après M. C. Keller, issue du mouflon à manchettes domestiqué pendant la période de Négadah. Elle est considérée, par le même auteur, comme ayant des rapports étroits avec les diverses variétés de moutons à longues

¹ Rosellini, *Monumenti dell'Egitto e della Nubia*, Pise, 1834, t. II, pl. 32, fig. 1 et 3, vol. I, p. 289.

² Rosellini, *loc. cit.*, t. II, pl. 29, fig. 4.

³ Conrad Keller, *Die Abstammung der Rassen unseres Hausschafe* (*östr. Molhereseitung*, 1899, nos 4 et 5).

jambes (*Ovis longipes*, Fitzinger)¹ du Fezzan, de la Guinée, du Maroc et du Sénégal.

Pour M. Paul Matschie, le savant mammalogiste du Muséum de Berlin, ces moutons à longues jambes de l'Afrique sont également, avec le bélier de Mendès, des descendants du mouflon à manchettes².

M. G. Thilenius, professeur à l'université de Breslau, pense que les figures de béliers ou de moutons des anciens monuments de l'Egypte représentent un animal autochtone, qui serait un descendant d'*Ammotragus tragelaphus* (Hausschaf, *mähnenrasse*), proche parent des moutons de Togo et de Say³.

L'idée suivant laquelle le mouflon à manchettes serait l'ancêtre direct de certains moutons a été, comme on sait, soutenue autrefois par F. Cuvier.

M. U. Dürst, de qui je tiens la plupart des renseignements précédents relatifs aux appréciations des naturalistes suisse et allemands sur le mouton préhistorique de l'Egypte, désigne ce mouton par le nom de « mouton à cornes de chèvre »⁴, rappelant ainsi la race de moutons à cornes de chèvre des tourbières et palafittes de l'Europe.

S'appuyant sur les caractères anatomiques des ossements trouvés à Toukh, il est facile de montrer que ces ossements n'ont rien dans leur structure rappelant soit la chèvre, soit le mouflon à manchettes ; qu'ils appartiennent sans le moindre doute à un mouton proprement dit.

Comparons d'abord le crâne de Toukh à celui du mouflon à manchettes.

Le crâne de mouflon qui est pris ici pour comparaison provient

¹ Fitzinger, Über die Racen zahmen Schafes (*Sitzungb. der K. K. der Wissenschaften*, Wien, 38 vol., 1860, p. 143).

² Paul Matschie, Säugethier aus den Sammlungen der Grafen Zach in Kraty. Togo (*Sitzungb. der Ges. Naturf. Freunde*, 1899, n° 1).

³ G. Thilenius, Das ägyptische Hausschaf (*Recueil des travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes* de M. Maspéro, vol. XXII, Paris, 1900), fasc. 4, p. 201.

⁴ U. Dürst, *Die Rinder von Babylonien, Assyrien und Egypten*, Berlin, 1899, p. 21.

d'une momie de l'ancienne Egypte. A en juger par les sutures craniennes complètement soudées, par la dentition très mauvaise et fortement usée, comme on l'observe souvent chez les animaux ayant vieilli en ménagerie ou dans les jardins zoologiques, c'est le crâne d'un vieux mouflon qui a dû vivre entouré de soins dans le parc de quelque grand personnage.

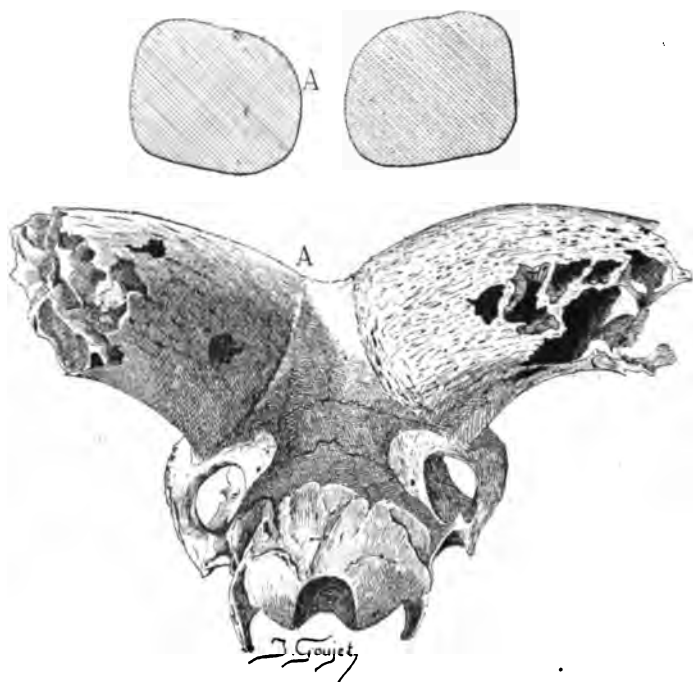


FIG. 3. — *Ammotragus tragelaphus*, Desm. Crâne vu par sa face postérieure.
(Collection du Muséum de Lyon.)

Les chevilles osseuses de ce crâne sont brisées à une faible distance de leur base (fig. 3). Ces chevilles ont une section plutôt quadrangulaire que triangulaire et sont percées de grandes cellules; elles ont un diamètre très élevé comparativement au diamètre transverse de l'os frontal; leur circonférence à la base est de 250 millimètres, elles se dirigent sous un angle de 45 degrés envi-

ron, en arrière et en haut, suivant une courbe à peu près régulière. De telle façon que les cornes, dont la direction est divergente à l'origine, ont cependant leurs pointes rapprochées de plus en plus à mesure qu'elles s'allongent.

Le sinus frontal du mouflon d'Afrique est très grand, surélevé au-dessus de la voûte cranienne. L'os pariétal est assez réduit par suite du développement de l'occipital et de l'os frontal. Les sutures pariéto-frontale et occipito-pariétale sont à peu près parallèles.

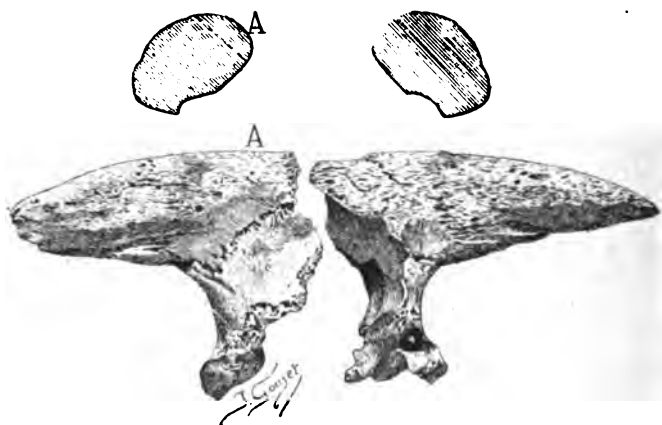


FIG. 4. — Crâne de mouton du Kjöekkenmødding de Toukh (haute Egypte). Vu par sa face postérieure, 1/3 gr. n. (Collection du Muséum de Lyon.)

Dans le crâne de Toukh le pariétal est grand ; les sutures pariéto-frontale et occipito-pariétale, au lieu d'être parallèles, se rencontrent, comme chez tous les moutons, à quelques centimètres des faces latérales du crâne (fig. 4).

Le mouflon à manchettes est pourvu de chevilles frontales simplement recourbées, très grosses, celluleuses, à section presque quadrangulaire, tandis que celles du ruminant de Toukh sont pleines, tordues en spirale, avec un faible diamètre et une section plan-convexe. Dans le mouflon d'Afrique les axes osseux des cornes sont très rapprochés l'un de l'autre, ainsi que chez la plupart des chèvres, alors qu'ils sont séparés par un large intervalle sur le crâne de Toukh. En résumé, les caractères ostéologiques du mouflon à

manchettes le rapprochent plus des chèvres que des moutons ; au contraire, le ruminant cavicorne de Toukh présente tous les caractères typiques des ovidés.

Il nous paraît inutile d'insister davantage sur les nombreuses différences qui séparent le ruminant de Toukh du mouflon à manchettes. Si nous en avons indiqué quelques-unes des principales, c'est afin de montrer combien sont éloignés de la vérité les naturalistes qui croient voir dans le bélier de Mendès le descendant du mouflon à manchettes. *Ammotragus tragelaphus* est une forme très particulière de ruminant ; quoique moins éloignée de la chèvre que du mouton, elle ne peut pas plus donner naissance à une chèvre qu'elle n'a pu donner naissance à un mouton.

Puisque le crâne de Toukh n'offre aucune ressemblance avec le crâne du mouflon africain, il ne peut pas être attribué à un animal descendant de ce mouflon et encore moins à ce mouflon lui-même. Voyons s'il appartient à une chèvre.

Une étude détaillée a été faite par MM. Lesbre et Cornevin¹, professeurs à l'Ecole vétérinaire de Lyon, sur les caractères ostéologiques différentiels de la chèvre et du mouton. Ces anatomistes ont fait porter leurs observations sur de très nombreux spécimens squelettiques appartenant aux diverses formes sauvages et domestiques des genres *ovis* et *capra*. Selon leurs intentions, ils ont pu « dégager de la multitude des caractères individuels ou des caractères de race les caractères véritablement spécifiques », c'est-à-dire ceux qui se rapportent à la généralité des espèces de moutons et des espèces de chèvres.

MM. Cornevin et Lesbre n'ont comparé que des individus de même sexe et adultes, afin d'écarter toute différence pouvant être rapportée à l'âge ou au sexe.

Voici, en ce qui concerne seulement les parties du crâne correspondant à celles trouvées dans la haute Egypte, comment s'expriment ces auteurs au sujet des différences relevées entre les moutons et les chèvres :

¹ Cornevin et Lesbre, Caractères ostéologiques différentiels de la chèvre et du mouton (*Bulletin de la Soc. d'anthropologie de Lyon*) 1891, p. 47.

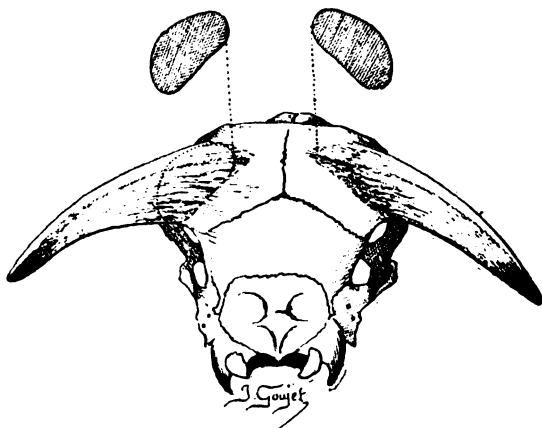


FIG. 5. — Crâne de mouton de Syrie (*Ovis dolichura* Fitz).
Face postérieure.
(Collection du Muséum de Lyon.)

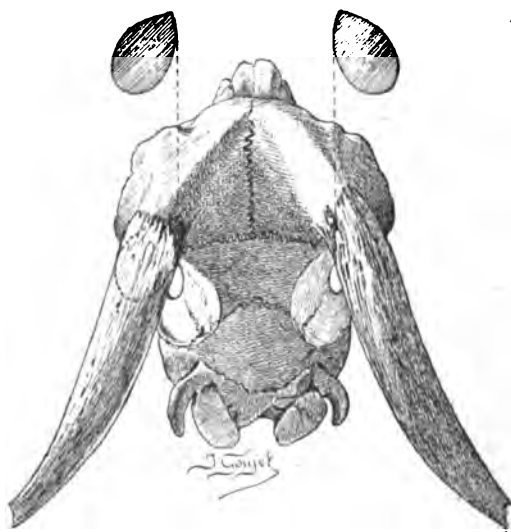


FIG. 6. — Crâne de chèvre cornue du Djébel Messéiris (Syrie).
Face postérieure.
(Collection du Muséum de Lyon.)

« La suture occipito-pariétale du mouton est à peu près directement transversale (fig. 5), tandis que celle de la chèvre s'avance angulairement en avant et circonscrit une petite enclave interpariétale (fig. 6).

« Chez la chèvre la suture pariéto-frontale est directement transversale (fig. 6), tandis que chez le mouton elle forme un angle médian à sommet antérieur (fig. 5).

« Lorsque les cornes existent, leurs chevilles osseuses n'ont ni la même insertion, ni la même forme, ni la même direction, ni la même structure dans les deux espèces. Elles s'insèrent plus près l'une de l'autre chez la chèvre que chez le mouton¹. Dans la première elles sont beaucoup plus déprimées dans le sens latéral et *présentent un bord antérieur tranchant*; dans le second elles sont plus épaisses, et leurs deux faces (plane et convexe) sont réunies par *des bords épais et arrondis*. Les cornes de la chèvre sont en général dirigées en haut et en arrière en divergeant; d'ordinaire celles du mouton se contournent en spirale. Les chevilles osseuses des cornes de la chèvre sont creusées à leur base, sur une longueur de 5 à 6 centimètres, d'une petite cavité faisant diverticule au sinus frontal. Celles du mouton n'ont point de semblable diverticule; parfois cependant le sinus frontal lance dans leur intérieur un cul-de-sac de 1 ou 2 centimètres seulement. »

En comparant aux observations précédentes les figures 5 et 6, on remarque qu'elles s'y rapportent tout à fait, bien que les crânes représentés par chacun de ces dessins n'appartiennent pas aux races de moutons et de chèvres sur lesquelles l'étude de MM. Cornévin et Lesbre a plus particulièrement porté. Les différences signalées constituent donc bien des caractères distinctifs constants.

Ce point établi, il est facile de déterminer à quel animal, mouton ou chèvre, doivent être attribuées les parties de crânes trouvées dans la haute Egypte. Sur ces restes osseux on ne relève

¹ Dans la figure 6, la section des axes osseux est supposée effectuée un peu au-dessus de la base, ce qui fait paraître l'écartement des chevilles frontales plus grand qu'il ne l'est en réalité.

aucune particularité pouvant être rapportée à la chèvre, tout, au contraire, y est semblable à ce qui existe chez le mouton : les sutures pariéto-frontale et occipito-pariétale, la structure interne des chevilles osseuses des cornes, leur insertion transversale, la forme de leur section (fig. 4), tout correspond exactement aux caractères ostéologiques du mouton.

Les bas-reliefs de la plaque de schiste du Musée de Guizeh présentent aussi certaines particularités qui corroborent cette détermination. On sait que dans les nombreuses espèces ou races de moutons la longueur de la queue est variable, mais en ce qui concerne les chèvres, toutes sans exception, ont la queue très courte. Or, l'animal figuré sur la plaque avec des cornes en spirale a la queue très longue, elle descend jusqu'au niveau des phalanges. Ce n'est donc pas une chèvre.

La queue du mouflon à manchettes est un peu plus longue que celle des chèvres, mais, néanmoins, elle est encore beaucoup plus courte que la queue de l'animal représenté sur la plaque du musée de Guizeh. Les cornes du mouflon d'Afrique, dont les extrémités se recourbent en dedans, ne peuvent pas non plus être confondues avec les cornes, entièrement divergentes, figurées sur la plaque de schiste. Par conséquent, cette figure n'est pas davantage l'image du mouflon à manchettes.

Du reste, établir comme on vient de le faire, que des fragments de crânes appartiennent à un animal du genre *Ovis*, c'est démontrer implicitement qu'ils n'ont pas de rapport avec le mouflon à manchettes; car, si le mouflon d'Europe est un mouton, il n'en est pas de même du mouflon africain. Celui-ci, en effet, se distingue de tous les moutons par les chevilles osseuses de ses cornes creusées de grandes cellules dans toute leur longueur, aussi bien chez les individus adultes que chez les jeunes, tandis que celles des moutons sont pleines. Les moutons ont des fossettes lacrymales, le mouflon à manchettes n'en a pas. Par le manque de fossettes lacrymales, *Ammotr. tragelaphus* se rapproche des chèvres. Les autres parties du squelette du mouflon d'Afrique rapprochent également cet animal plutôt des chèvres que du mouton; les anatomistes s'accordent pour le séparer des moutons et le classer dans un

genre spécial, entre les ovidés et les capridés. Nous croyons qu'il est voisin particulièrement de *Capra cylindricornis*, Blyth, du Caucase et de *Pseudois nayaur*, Hodgson, de l'Asie centrale.

On peut donc tirer de cet exposé la déduction suivante :

Le crâne néolithique de Toukh, dont les cornes sont identiques aux cornes en spirale de l'animal représenté sur la plaque de schiste du musée de Guizeh et sur plusieurs monuments anciens de l'Egypte, ce crâne, ou plutôt ces fragments de crâne, n'ont aucun trait commun, ni avec les chèvres, ni avec le mouflon à manchettes. Par tous leurs caractères principaux, ils appartiennent à un mouton.

En ce qui concerne la ressemblance du mouton ancien de l'Egypte avec les chèvres, on peut dire que la tête de certaines chèvres, comme celle d'Angora ou la Mambrine, rappelle un peu la physionomie que devait avoir le mouton de Toukh. Leurs cornes sont, en effet, également contournées en spirale, et, vues de face, elles paraissent dirigées transversalement comme celles du mouton de Toukh. En réalité, les cornes de ces chèvres se dirigent d'abord en arrière. Elles ne prennent une direction transversale qu'au delà de 10 à 15 centimètres, tandis que dans le mouton de la haute Egypte, les cornes se dirigent en dehors dès leur base. C'est peut-être l'apparente ressemblance de ces chèvres avec le bélier de Mendès, qui a trompé les historiens grecs et leur a fait dire que ce bélier était une chèvre.

Le mouton préhistorique de la haute Egypte se distingue de la plupart des formes de moutons domestiques et sauvages, par la direction horizontale et transversale des axes osseux de ses cornes. L'insertion transverse de ses chevilles frontales est également plus accentuée (fig. 4) que dans les autres moutons (fig. 5). Par ce côté, le mouton à cornes transversales de l'Egypte préhistorique est encore plus différent des chèvres (fig. 6). Le nom de mouton à cornes de chèvre qui lui a été donné parfois est donc impropre, puisque de tous les moutons il est, par la direction de ses cornes et l'insertion de leurs axes osseux, le plus éloigné des chèvres.

Parmi les moutons domestiques européens avec lesquels le mouton néolithique de l'Egypte présente quelques ressemblances, on

doit citer *Ovis strepsiceros*, Lin., le mouton à cornes pointues, qui est domestiqué en Crète, en Turquie d'Europe, Valachie, Transylvanie et en Hongrie.

Fitzinger a réparti les diverses variétés d'*Ovis strepsiceros* entre quatre races¹ : *Ovis strepsiceros cretensis*; *Ovis strep. dacicus*; *Ovis strep. turcicus* et *Ovis st. arietinus*. Les deux premières seraient les races autochtones de la Crète et de la Valachie; les deux autres proviendraient du croisement des deux premières avec des races étrangères. Suivant Fitzinger, l'espèce *Ov. strepsiceros* est originaire du sud-est de l'Europe : de la Crète ou de l'Archipel grec. Ce mouton aurait pénétré jusqu'en Hongrie, par la Turquie, la Valachie et la Moldavie.

Ovis strep. cretensis et *Ov. str. turcicus* se distinguent bien du mouton de Toukh. Ces races ont, comme celui-ci, leurs cornes tordues en spirale, mais, au lieu d'être dirigées horizontalement, elles sont fortement relevées. Outre cette différence, nous avons remarqué sur deux crânes d'*Ovis strepsiceros* de l'île de Crète, qui font partie de la collection de l'Ecole vétérinaire de Lyon, une torsion beaucoup plus forte des chevilles frontales; elles font un tour de spire sur une longueur bien moindre que chez le mouton égyptien.

Les races qui se rapprochent le plus du mouton ancien de la haute Egypte sont *Ovis str. dacicus* et *Ovis str. arietinus*, dont les cornes sont aussi tordues en spirale, mais dirigées horizontalement et transversalement comme dans le mouton de Toukh. D'après Fitzinger, *Ovis str. ariet nus*, le mouton hongrois, est le produit du croisement d'*Ovis str. dacicus* avec le mouton commun d'Allemagne : *Ovis germanicus rusticus*². La race la moins mélangée, que Fitzinger considère même comme pure et autochtone, est *Ovis str. dacicus*; elle habite les deux versants des Balkans : la Hongrie, la Transylvanie et surtout la Valachie et la Moldavie.

Les chevilles osseuses des cornes de ce mouton sont tordues

¹ Fitzinger : *Über die Racen des zahmen Schafes* (*Sitz. d. K. K. des Wis., Wien*, 1860, vol. 39, p. 343).

² Fitzinger, *loc. cit.* (*Sitz. der K. K. d. Wiss., Wien*, 1860, vol. 39, p. 352).

en spirale, avec une direction très divergente et presque horizontale; elles sont pourvues d'une légère carène vers l'angle postéro-externe. Comme dans le mouton de l'ancienne Egypte, la courbe hélicoïdale des cornes est peu éloignée de la ligne droite, cependant la torsion des cornes paraît, ainsi que chez *Ov. str. cretensis*, plus rapide que chez le *mouton néolithique de la haute Egypte*. On ne pourra se prononcer avec certitude sur les rapports de ces deux moutons qu'entouré de nombreux documents de comparaison et après avoir fait une étude détaillée de tous leurs caractères craniologiques. Toutefois, les ressemblances que nous venons de signaler autorisent à regarder *Ovis str. dacicus* comme une race parente du mouton de l'Egypte ancienne.

Ce mouton a probablement été introduit en Europe par la Crète et l'Archipel grec; ses formes primitives se sont modifiées peu à peu, sous l'influence des croisements, du milieu et de l'élevage, pour former les races de moutons à cornes pointues que nous voyons aujourd'hui. La race *Ovis str. dacicus*, cantonnée dans les régions peu accessibles des Balkans, se serait ainsi maintenue pendant de longs siècles avec des caractères à peu près semblables à ses caractères d'origine.

Une autre espèce de moutons domestiques, *Ovis longipes* Fitz.¹, dont plusieurs races habitent de nos jours les parties montagneuses du Maroc, du Sénégal, de la Guinée et du Fezzan, rappelle également beaucoup le mouton ancien de la haute Egypte. Plusieurs crânes de cette espèce ont été étudiés par M. le Dr Dürst, à qui sont dus les renseignements ostéologiques que nous en donnons et la photographie d'un crâne de bélier de Mogador d'après laquelle j'ai dessiné la figure 7.

Ainsi qu'on peut le remarquer, les cornes de ce mouton ne suivent pas une spire à grand rayon comme celles d'*ovis aries* Linn., cependant elles sont encore moins rapprochées de l'axe de rotation que les cornes du mouton de Toukh; chez celui-ci le diamètre de la courbe hélicoïdale des cornes est bien plus faible.

¹ Fitzinger, Über die Racen des zahmen Schafes (*Sitzungsberichte des K. K. Akad. der Wissenschaften*, Wien, 1860, vol 41, p. 203.

L'angle formé à la partie antérieure de l'os pariétal par les sutures pariéto-frontales est, chez le mouton du Maroc, de 125 degrés. La section des chevilles frontales a été relevée très exactement; au lieu d'être planconvexe, comme dans le mouton de la haute Egypte et la plus grande partie des autres moutons domestiques, elle est presque triangulaire chez le bélier de Mogador. Il est bon de remarquer que la forme de cette section varie suivant la place où on la considère et suivant l'âge des individus.



FIG. 7. — *Ovis longipes* Fitz. Crâne de Bélier de Mogador (Maroc).
Vu par sa face antérieure.
(D'après une photographie de M. Ul. Dürst.)

A l'angle postéro-externe des chevilles osseuses on aperçoit, dans *Ovis longipes*, une légère nervure rappelant la carène que nous avons signalée dans le mouton de Toukh, mais elle est bien moins marquée que chez celui-ci.

Par leur aspect extérieur, les diverses races d'*Ovis longipes* se distinguent aussi du mouton domestique de l'ancienne Egypte si, pour les formes de ce dernier, on se rapporte aux bas-reliefs des monuments égyptiens.

Ovis longipes Guineensis Fitz.¹, le type de l'espèce, est ainsi décrit par Buffon, Desmarest, Fitzinger, Gervais et les nombreux

¹ Fitzinger, Über die Racen des zahmen Schafes (*Sitz. der K. K. der Wiss.*, Wien, 1860, vol. 41, p. 205).

naturalistes qui se sont occupés des animaux domestiques : « Le mouton de Guinée, disent-ils, est haut sur jambes, il n'a point de laine, mais un poil assez doux et fin ; les béliers ont de longs crins qui pendent parfois jusqu'à terre, et leur couvrent le cou depuis les épaules jusqu'aux oreilles ; ils ont les oreilles pendantes ; les cornes, noueuses, sont assez courtes, pointues et tournées en avant. »

Chez les béliers représentés sur la plaque de Guizeh (fig. 2) on ne voit pas la longue crinière qui couvre le cou des mâles d'*Ovis longipes Guineensis*. Ils portent une courte garniture de poils à la place du fanon, à la partie inférieure du cou. C'est même probablement ce caractère unique, cette courte crinière rappelant le mouflon africain, qui a donné lieu à la confusion de quelques naturalistes et leur a fait prendre le mouton de la plaque de Guizeh pour le mouflon à manchettes ou l'un de ses descendants. Les moutons figurés en bas-relief par les anciens Egyptiens ont les oreilles tantôt horizontales ou un peu relevées, suivant les représentations de la plaque de schiste, tantôt pendantes comme on le voit sur la scène relevée au tombeau de Ti¹ et sur les bas-reliefs, reproduits par Rosellini², d'une tombe très ancienne des environs de Guizeh.

Le mouton domestique de l'ancienne Egypte ressemble principalement au mouton de Say figuré par M. Thilenius³ dans son étude sur le mouton domestique égyptien. Ils ont tous les deux de longues jambes, une allure élancée rappelant les antilopes, et des cornes transversales.

En résumé, le bélier de Mendès de la période memphite, le mouton domestique de l'Egypte néolithique, bien qu'il soit très voisin des races de moutons à longues jambes de la Guinée, du Maroc et du Fezzan, diffère de chacune d'elles par quelques-uns de ses caractères physiques.

¹ Maspéro, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient. Les origines: Egypte et Chaldée*, p. 343.

² Rosellini, *I monumenti*, t. II, pl. 32, fig. 1.

³ *Recueil des travaux relatifs à la philologie*, 1900, vol. XXII, fasc. 4, p. 199, fig. 4.

Par contre, l'étude comparative des ossements trouvés à Toukh et des crânes d'*Ovis longipes* actuels ne révèle entre ces moutons aucune différence spécifique.

Nous avons donc été conduits, M. Dürst et moi, aux observations suivantes :

« Les restes craniens de Toukh correspondent par leurs formes générales au crâne du mouton moderne à longues jambes. Les différences légères qu'on observe entre eux ne dépassent pas les limites des variations individuelles et sexuelles. Le mouton égyptien appartient à l'espèce *Ovis longipes* Fitz. »

Nous avons proposé de désigner le mouton à cornes transversales par le nom d'*Ovis longipes palæoxyptius*, avec les caractères de race suivants : « Cornes dirigées horizontalement et transversalement, avec une faible courbure en spirale ; cornes dans les deux sexes ; bélier souvent avec crinière. »

Voici les conclusions de notre étude sur le mouton domestique égyptien, telles que nous les avons formulées dans le « Recueil des travaux relatifs à l'archéologie et à la philologie égyptiennes et assyriennes de M. Maspero ¹ » :

« 1. — Déjà, dans l'Égypte préhistorique, nous trouvons un mouton qui se distingue des autres races par la conformation singulière de son corps.

« 2. — Il est ostéologiquement tout à fait identique aux types actuels d'*Ovis longipes*, Fitzinger. Nous le désignons par le nom d'*Ovis longipes palæoxyptius*.

« 3. — Sa parenté avec *Ovis strepsiceros* Lin. n'est pas encore prouvée, mais elle ne paraît pas douteuse. *Ovis strepsiceros* provient probablement du croisement d'*Ovis palæoxyptius* avec le bélier à large queue (*Ovis platyura ægyptiaca*, Fitz.).

« 4. — La descendance de *Ovis palæoxyptius* du *Ammotragus tragelaphus* est impossible.

« *Ammotragus tragelaphus*, Desm. ne peut pas avoir fourni des races de moutons domestiques.

¹ Dürst und Gaillard, Studien über die Geschichte des ägyptischen Hausschafes (*Recueil des travaux*, etc., 1901, Paris).

« 5. — Le mouton préhistorique de l'Égypte n'est pas un mouton indigène comme on l'a prétendu. Il a été importé probablement de l'Asie, aussi bien que *Bos brachyceros* dont on trouve des ossements dans les Kjøkkenmøddings de Toukh.

« 6. — Le bélier de Mendès a été en premier lieu le mouton prépharaonique, mais, après la disparition de *Ovis palæoegyptius*, il a été remplacé par un individu de *Hircus mambricus*.

« 7. — Les quatre cornes de quelques moutons du second empire ont inspiré la création du diadème à quatre cornes des divinités. Ce diadème à quatre cornes n'est donc pas, ainsi qu'on l'a dit, du domaine de la fantaisie artistique. »

Relativement aux rapports des moutons et, en particulier, du mouton prépharaonique avec les antilopidés, nous avons remarqué au commencement de cette étude que chez toutes les antilopes vivantes à cornes en spirale, les *Addax*, *Limnotragus*, *Strepsiceros*, *Tragelaphus*, *Taurotragus*¹, la corne droite est tordue à droite comme l'indique la figure 1.

Pour la plupart des Antilopes fossiles à chevilles osseuses tordues, telles que les *Palæoreas*², *Prostrepsiceros*³, *Protragelaphus*⁴, *Helicophorus*⁵, etc., la torsion se fait dans le même sens que chez les antilopes actuelles. Mais chez tous les moutons, que les cornes soient tordues à grande spirale, comme dans *Ovis Aries* L., ou qu'elles soient tordues suivant une spire très rapprochée de l'axe de rotation, comme dans le mouton à cornes pointues de Turquie et dans *Ovis palæoegyptius*, les cornes tournent d'une manière inverse : la corne droite est tordue à gauche.

¹ Sclater et O. Thomas, *The Book of antelopes*, London, 1900, vol. IV, p. 77 et suiv.

² Gaudry, *Animaux fossiles de l'Attique*, 1862, p. 290, pl. 52 à 55.

³ Rodler und Weithofer, *Die Wiederkaüer der Fauna von Maragha* (*Denk. ak. Wissen.*, Wien, 1890, r. 768, pl. 6).

⁴ Weithofer, *Fauna von Pikermi*, vol. IV, p. 285, pl. XVII, fig. 4, 6.

⁵ Weithofer, *Fauna von Pikermi* (*Beiträge zur Paleontologie von Oesterreich-Ungarn*), vol. VII, p. 288, pl. XVIII, fig. 1 à 4.

Une différence aussi générale entre les moutons et les antilopes actuelles prouve que les nombreuses espèces des deux groupes dérivent de formes tertiaires distinctes.

Deux espèces d'antilopes tertiaires ont seules les chevilles osseuses des cornes tordues dans le même sens que celles des moutons. Ce sont *Antidorcas? Rothi* Wagner¹, du miocène supérieur de Pikermi, et *Antidorcas? Atropatenes* Rodler et Weithofer², du miocène supérieur de Maragha (Perse).

On a vu dans les *Palæoreas* et les *Prostrepsiceros* des animaux parents des *Oreas* et *Strepsiceros*, parce que les chevilles frontales de ces diverses antilopes ont entre elles quelque analogie; pour la même raison, on doit rechercher les formes ovines originelles parmi les antilopes dont les cornes sont spiralées comme celles des moutons, c'est-à-dire parmi les antilopes semblables à *Antidorcas? Rothii* Wagner (fig. 8), ou *Antidorcas? Atropatenes*, Rodler et Weithofer.

J'ai dessiné la figure 8 d'après la pièce trouvée à Pikermi et décrite par M. A. Gaudry dans son ouvrage sur les animaux fossiles et la géologie de l'Attique³.

Ces antilopes du miocène supérieur ne sont connues que par quelques fragments des chevilles osseuses et du crâne; d'autres découvertes révéleront sans doute des rapports anatomiques plus étendus avec les moutons, et permettront de faire entre ces animaux un rapprochement phylogénique certain. Il est nécessaire, toutefois, de désigner par un nom de genre spécial *Antidorcas? Rothii* et *A. Atropatenes*.

Ces formes ne peuvent être maintenues dans le genre *Antidorcas*, puisque le type de ce genre *Antidorcas euchore* Zimm. a des cornes simplement recourbées en forme de lyre, mais non pas tordues comme celles des antilopes miocènes de

¹ Gaudry, *Animaux fossiles de l'Attique*, Paris, 1862, p. 297, pl. LII, fig. 2 et 3.

² Rodler und Weithofer (*Denksch. ak. Wiss.*, Wien, 1890, p. 762, pl. IV, fig. 8, et pl. VI, fig. 3 à 5).

³ Gaudry, *Animaux fossiles et géol. de l'Attique*, p. 297, pl. LII fig. 2.

Pikermi et de Maragha. En outre, elles ne peuvent être rattachées à aucun des autres genres d'antilopes vivantes ou fossiles pourvues de cornes en spirale, puisque leurs chevilles frontales sont contournées inversement.

Pour rappeler les affinités de ces antilopes avec les moutons,

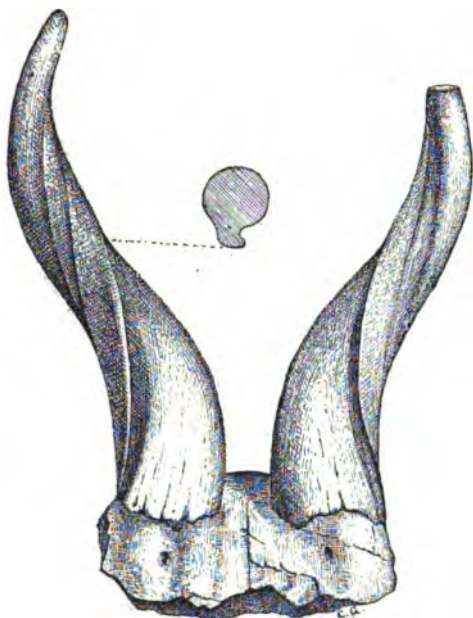


FIG. 8. — *Antidorcas ? Rothii* Wagner.
Crâne d'antilope du miocène supérieur de Pikermi.
Vu par sa face antérieure, 1/2 gr. n.
(D'après M. Albert Gaudry.)

je propose de former pour elles le genre *Oioceros*¹, et de les désigner par les noms de *Oioceros Rothii* Wagner, et *Oioceros atropatenes* Rodler et Weithofer, avec les caractères génériques suivants.

¹ De οἷς, mouton (génitif, οἷς) et κέρα, corne. Le génitif de οἷς ne doit pas être confondu avec l'adjectif οἷος, seul, qui entre dans le mot οἷοκέρως, animal à une seule corne.

Antilopes à cornes en spirale, tordues comme celles des moutons; la corne du côté droit est tordue à gauche.

Les *Oioceros* sont aux moutons ce que les antilopes du genre *Tragocerus* Gaudry¹ sont aux chèvres.

Revenant au mouton de l'Égypte préhistorique, on doit remarquer, en ce qui concerne sa position systématique, que la présence d'une carène très développée sur les axes osseux de ses cornes, lui assigne une place moins éloignée des *Oioceros atropatenes* et *Oioceros Rothii*, que ne le sont les moutons actuels, chez qui cette carène est tantôt très atténuée, tantôt absente.

Les conclusions de cette étude sur le mouton ancien de l'Égypte, peuvent être ainsi résumées :

Les fragments de crânes recueillis dans la station néolithique de Toukh (Négadah), prouvent l'existence, à cette époque, d'un mouton à cornes spiralées transversalement. Les cornes de ce mouton étant identiques à celles du bélier de Mendès, figuré en bas-relief sur la plaque de schiste de l'époque de Négadah et sur divers monuments de l'Égypte ancienne, il est permis de croire que ces bas-reliefs ont été modelés par les artistes égyptiens, d'après *ovis palæoxyptius*. Ce mouton aurait ainsi vécu à l'époque préhistorique et pendant les premiers temps de l'époque des Pharaons.

Contrairement aux assertions des historiens grecs, des égyptologues et de quelques naturalistes modernes qui voyaient en lui soit une chèvre, soit un descendant du mouflon à manchettes, il est établi que le bélier de Mendès de la période memphite était bien un mouton.

Quant à la domestication de ce mouton, qui aurait eu lieu pendant la période de Négadah, c'est une affirmation tout aussi aventurée, tout aussi malheureuse que les précédentes, puisque les ossements trouvés à Toukh, mélangés à des instruments en silex à un niveau où ne se rencontre aucune trace de métal ni de brique crue, démontrent que le mouton était déjà domestiqué à l'époque néolithique.

Les ossements du Kjøkkenmødding de Toukh permettent ainsi

¹ Gaudry, *Comptes rendus Ac. sc.*, LII, 1861, p. 298.

de résoudre une question de zoologie, et d'éclaircir en même temps un point controversé de l'histoire des Pharaons.

*
* *

Le mouton domestique des anciens Egyptiens, *Ovis longipes palæoegyptius*, est, comme nous l'avons vu, représenté en bas-relief sur plusieurs monuments des premiers temps de l'Egypte pharaonique; mais, jusqu'à présent, il n'a pas été observé parmi les gravures rupestres de l'époque néolithique signalées dans la haute Egypte, à Raoualieh, Gebel Réchidi, Gebel Hétenat, El Hosch, Khor es Salam et Chott-el-Rigal¹. Ces gravures préhistoriques, découvertes et dessinées par M. G. Legrain, représentent en général des animaux sauvages : antilopes, girafes, éléphants, rhinocéros, carnassiers, autruches, crocodiles, etc., ainsi que des bœufs et des chevaux, mais aucun mouton.

C'est seulement parmi les gravures relevées sur des rochers du Sud oranais, que nous trouvons l'image d'un mouton. M. G. Flamand, professeur à l'Ecole supérieure des sciences d'Alger, a signalé à quelques kilomètres du village de Bou-Alem, plusieurs figures de béliet et de bouc.

On sait que nous devons aussi à M. G. Flamand, collaborateur du service de la carte géologique de l'Algérie, la découverte à Kéragda (Ksar-el-Amar), dans le cercle de Géryville, des gravures préhistoriques représentant le *Buffelus antiquus*, buffle disparu du continent africain, décrit par Duvernoy², en 1851, d'après un crâne trouvé aux environs de Sétif et conservé dans les collections du Muséum de Paris. Un squelette de cet animal a été trouvé depuis par M. Dautrement dans les dépôts quaternaires des environs de Djelfa. Les gravures du buffle antique ont été parfois attribuées à Pomel³, c'est à M. Flamand qu'elles sont dues, comme l'a

¹ J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Egypte*, Paris, 1896, p. 162 à 164, fig. 487 à 492.

² Duvernoy, *Comptes rendus de l'Ac. des sc.*, XXXIII, 1851, p. 595. — *Journal de zoologie*, t. IV, p. 72, pl. I.

³ Dürst, *Notes sur quelques bovidés préhistoriques* (extrait de *l'Anthropologie*, t. XI, 1900, p. 135. fig. 4).

indiqué Pomel lui-même dans ses travaux¹. *Buffelus antiquus*, Duvernoy, appartient, par le grand développement de ses cornes et la structure de son crâne, au groupe des Arnis. D'après M. Ph. Thomas², il se rapproche surtout de *Buffelus palæindicus*. M. Ul. Dürst³ croit même qu'il est identique à ce dernier. *Buffelus antiquus* n'a, en tous cas, aucun rapport avec les buffles actuels de l'Afrique. On doit ajouter que le buffle signalé par M. le professeur Lortet⁴ dans les débris néolithiques de Toukh, d'après un fragment de cheville frontale, ne ressemble pas non plus au buffle antique; c'est un buffle à cornes courtes et très recourbées, rappelant plutôt *Buffelus æquinotialis*, Blyth.

Revenons aux gravures de bélier de Bou-Alem.

M. Flamand a donné à l'Académie des inscriptions et belles-lettres (séance du 12 juillet 1899), ainsi qu'au Congrès d'anthropologie de Paris⁵, une description sommaire de ces figurations rupestres. Il se propose de publier bientôt le résultat complet de ses recherches sur ce sujet.

Il nous a paru intéressant de comparer au mouton ancien de l'Égypte les figures du mouton néolithique du Sud oranais. Voici, concernant celui-ci, quelques détails extraits des bonnes feuilles obligeamment communiquées par M. Flamand.

« *Figuration du culte du bouc et du bélier sur les pierres écrites du Sud oranais.* Je tiens à signaler une série de figurations

¹ Pomel, Présentation d'une monographie iconographique du *Bub. antiquus*. (*Comptes rendus Ac. des sciences*, Paris, 1893, vol. CXVI, p. 1346. — *Mon. du Bub. antiquus*, Alger, 1893.)

² Ph. Thomas, Recherches sur les Bovidés fossiles de l'Algérie (*Bull. de la Soc. zool. de France*, 1881, vol. VI, p. 92. — *Bull. Soc. géol.*, 1886-87, t. XV, p. 141).

³ Ul. Dürst, Notes sur quelques Bovidés préhistoriques. (Extrait de *l'Anthropologie*, 1900, t. XI, p. 133.)

⁴ J. de Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, Paris, 1897, p. 99.

⁵ L. Capitan, Congrès intern. d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques. Séance du 26 août 1900 (*Revue de l'Ecole d'anthrop. de Paris*, 1900, X-XI, p. 398).

que je viens de découvrir dans le cercle de Géryville, au cours de ma dernière mission, en décembre 1897.

« Cette nouvelle station, des plus intéressantes, est située à 3 kilomètres à l'est-sud-ouest du Ksar de Bou-Alem, un peu à l'est du coude de la route de Bou-Alem à Stitten. Elle se compose de blocs de grès formant un remarquable alignement tourné au nord, et au pied duquel coule l'oued Nita-el-Mektouba (l'oued de la pierre écrite).

« Les caractères des traits des dessins et des patines des surfaces y sont *identiquement les mêmes* que ceux des autres stations de la période préhistorique signalées à ce jour.

« La plus grande de ces pierres montre un bélier aux longs poils ondulés, portant sur la tête un disque orné latéralement de deux appendices incurvés, dirigés vers le haut, le cou orné du collier à chevrons.

« On ne peut s'empêcher, dès la première inspection de cette gravure, de la comparer aux sculptures égyptiennes primitives du culte d'Ammon.

« Le *disque* serait le disque solaire, les appendices latéraux les *uræi*. Je fais remarquer immédiatement qu'ici nous ne paraissions pas être en présence d'une représentation symbolique, mais bien plutôt réelle, d'un animal divin. L'objet, en apparence discoïde, que supporte la tête du bélier ne paraît pas être plan, mais consister en un objet sphérique appliqué sur la tête de l'animal dont il cache la partie supérieure et le frontal; une sorte de jugulaire à bords ondulés descend, en effet, du bord inférieur de la pseudosphère et passe sous la corne recourbée pour descendre un peu plus bas que le cou. Je n'insiste pas sur les caractères zoologiques de cette gravure, rarement il m'a été donné de rencontrer une telle précision dans le détail des formes : Chanfrein bien caractérisé, garot, parties sexuelles. C'est là une représentation *ad naturam* et non une gravure, forcément schématisée, objet de culte d'une origine lointaine.

« Nous touchons ici du doigt l'un des objets mêmes de l'adoration des peuplades auxquelles appartenaient nos artistes graveurs préhistoriques, contemporains du *Bubalus antiquus*.

« Cette figure soulève un important problème au sujet de l'origine du culte d'Ammon. Elle apporte en tous les cas un document de haute valeur pour la détermination de l'âge relatif, dans le temps, de ces *Pierres écrites* à grands animaux.

« MM. Lefébure et Gsell ont bien voulu guider mes recherches sur ce sujet. La comparaison des monuments égyptiens, chaldéens et assyriens où sont figurées les faunes de ces diverses contrées ou les animaux du culte, ne montre aucun type de grands ruminants spécifiquement identique au *Bubalus antiquus*, contemporain de ce bélier objet divin. Mais quelques plaques de schiste figurées par M. de Morgan dans ses *Recherches sur les origines de l'Égypte* (1897, p. 144, fig. 510 et 511) rappellent de très près les figurations préhistoriques du sud oranais.

« Cette gravure n'est point isolée. Un deuxième bélier est représenté voisin du premier, il est comme lui porteur d'un sphéroïde sur la tête, sphéroïde semblable au précédent, à jugulaire latérale descendant jusqu'à la corne seulement, mais ne portant pas d'*uræus* (fig. 9). Le cou est orné d'un collier sans chevron. Le corps de ce bélier ne porte pas l'indication d'une toison ondulée comme le premier. Il est, pour le corps, d'un dessin plus imparfait, et les caractères spécifiques y sont vagues, à l'exception du dessin de la tête à chanfrein très accusé et à corne recourbée; l'oreille manque. Cette gravure est, dans sa partie supérieure gauche et inférieure droite, incomplète par suite de l'effritement de la roche.

« A cette même station, sur un bloc détaché de l'alignement, est figuré un autre animal, bouc ou bélier, plutôt ce dernier, mais assez difficile à déterminer. Ce bélier montre sa corne recourbée en avant et son oreille. Si l'on compare la partie supérieure de la tête de ce dessin et celles des deux premiers béliers de Bou-Alem, on confirme ce que je disais précédemment au sujet du sphéroïde *réel*. Nous avons ici l'image d'un bélier *non paré*, nu, sans sphéroïde, sans collier.

« C'est à ce même ordre de figurations divines qu'il convient de rapporter une gravure rupestre d'Er-Richa, dans l'annexe d'Aflou, au nord-est du village, représentant un bélier la tête ornée d'un

disque très nettement indiqué. Aup.
figuration d'un petit bouc aux barbes ca.
frein légèrement concave. Comme le béliet u.
son cou porte un collier. Je rapproche ces deux gra.

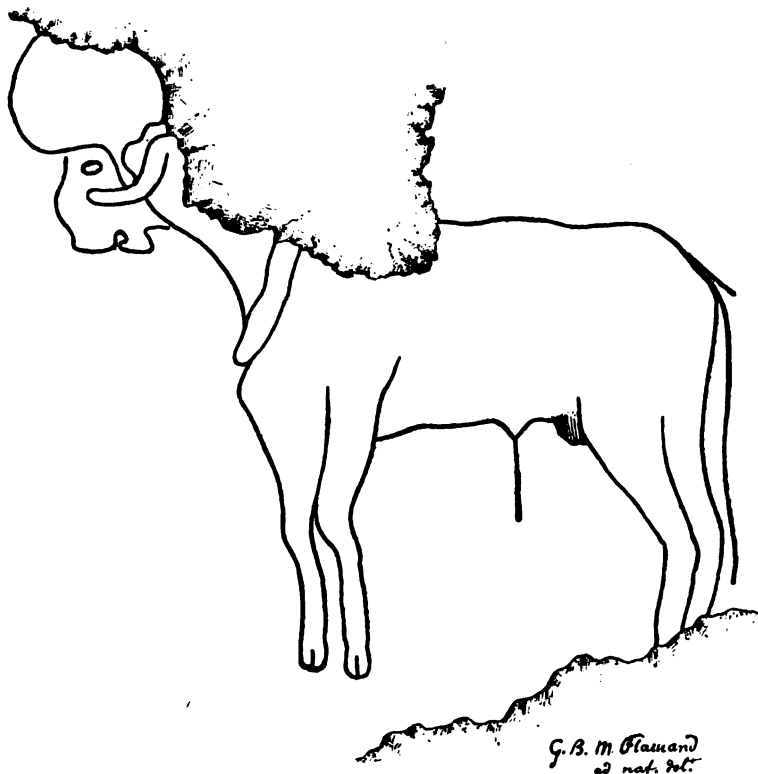


FIG. 9. — Gravure rupestre de Bou-Alem. Cercle de Géryville.
(D'après un croquis de M. Flamand.)

sens, de celles de Bou-Alem. Ces deux petits dessins m'ont été communiqués par M. le capitaine de la Gardette.

« Il y a donc ici une preuve de l'extension d'un culte dans la région des chaînes atlantiques sahariennes, Djebel Amour et montagne des Ksour.

« Il paraîtrait, si mes déterminations sont exactes, y avoir eu

conjointement le culte du bélier et celui du bouc, trouvant en cela un cas tout à fait analogue à celui de la coexistence en Égypte du culte du bélier de Mendès et celui du bouc. »

M. G. Flamand conclut ainsi : « Je ne voudrais point insister davantage sur ces figurations. La question qu'elles soulèvent est d'une importance considérable. Faut-il voir dans ces figures *ad naturam*, non schématisées et par conséquent plus près de l'origine de l'art, la preuve de l'existence d'une antique civilisation qui a été touchée par l'aile du génie de l'ancienne Égypte ; ou bien, au contraire, les considérer comme les origines libyennes du culte du bélier et du bouc, l'un des plus vieux cultes du monde ? La paléontologie et la géologie paraissent ici faire pencher plutôt pour la seconde hypothèse. »

A la suite de cette communication ¹, une discussion eut lieu au cours de laquelle MM. Salomon Reinach et Valdemar Schmidt firent remarquer qu'on ne peut reconnaître un urœus dans l'objet qui surmonte la tête du bélier présenté par M. Flamand. Les deux lignes courbes latérales de la gravure partent du milieu du disque et non du bas comme cela existe pour les vrais urœi. MM. Valdemar Schmidt et Salomon Reinach contestent en outre le caractère égyptien de cette gravure.

D'après l'étude des patines de la roche et la comparaison des traits des gravures, M. G. Flamand a acquis la certitude que les figures de bélier de Bou-Alem sont de la même époque que celles du *Buffelus antiquus* Duvern. Elles datent les unes et les autres de la période néolithique, pendant laquelle cette région de l'Afrique était parsemée de marécages et couverte d'une riche végétation, comme le prouvent les nombreux silex néolithiques trouvés par M. Flamand dans le Sahara, au milieu de débris abondants de végétaux, de roseaux et de mélanies ².

¹ Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, séance du 26 août 1900 (*Revue de l'École d'anthrop.*, Paris, X-XI, 1900, p. 398).

² G. Flamand, les pierres écrites et les stations préhistoriques du Sahara (*Assoc. franç. pour l'avanc. des sciences*, 8 août 1900. — *Revue de l'École d'anthrop.*, Paris, 1900, VIII, p. 287.)

Ces gravures ont probablement le même âge que les dépôts néolithiques de Toukh, elles sont donc antérieures à la civilisation égyptienne. De sorte que, s'il était établi que les figures de bélier de Bou-Alem présentent des rapports certains avec les figures symboliques du culte d'Ammon, il faudrait non pas penser à l'influence de l'Égypte sur le Sud oranais, mais conclure au contraire, comme le fait du reste M. Flamand, à l'origine libyenne du culte du bélier.

Nous laisserons à d'autres le soin d'étudier ces questions d'origine et d'influence ; nous examinerons sommairement les figures de bélier de Bou-Alem au seul point de vue zoologique.

Le bélier orné du sphéroïde et des appendices latéraux est très bien dessiné : son corps est haut sur jambes, ses épaules sont couvertes de longs poils ondulés. Il a des oreilles pendantes ; des cornes courtes et recourbées en avant.

Dans cette description il est facile de reconnaître tous les caractères signalés par Buffon, Desmarest, Fitzinger, etc. pour le bélier de la race de moutons à longues jambes qui vit actuellement en Guinée (*Ovis longipes Guineensis*).

Le second bélier de Bou-Alem (fig. 9) ne peut être déterminé aussi aisément ; la gravure est beaucoup moins précise et ne permet pas de dire d'après quelle race elle a été faite. Toutefois la longue queue, le chanfrein et les cornes semblables à ceux du premier bélier, les longues jambes, suffisent encore pour reconnaître les particularités spécifiques d'*Ovis longipes* Fitz.

D'après les mêmes caractères, le mouton représenté sans ornement sur un bloc séparé de l'alignement de Bou-Alem, ainsi que le bélier d'Er-Richa, appartiennent également à la même espèce de moutons à longues jambes.

En résumé, ces gravures de Bou-Alem et d'Er-Richa démontrent qu'à l'époque néolithique le mouton à longues jambes vivait domestiqué dans le Sud algérien.

Les ossements anciens du Kjøkkenmødding de Toukh prouvent aussi qu'une autre race d'*Ovis longipes* habitait l'Égypte vraisemblablement à la même époque.

Pomel¹ et M. Boule² ont cité, en outre, deux races de moutons comme ayant vécu en Algérie pendant la période néolithique : *Ovis Sodanica* Samson, d'après des représentations rupestres, et *Ovis Africana*, Linné, d'après des ossements trouvés dans la caverne du Grand-Rocher.

Nous savons que *Ovis Africana* Linné, ou *Ovis jubata* Fitz., n'est autre chose, suivant Fitzinger³, que le produit du croisement d'*Ovis pachycerca* avec *Ovis longipes*.

Nous trouvons donc à l'époque néolithique diverses races du mouton à longues jambes répandues dans tout le nord du continent africain, de l'est à l'ouest.

Sans doute ce mouton est venu de l'Asie, comme *Bos brachyceros* Rütim. dont on a trouvé des restes dans les dépôts anciens de Toukh, comme *Buffelus antiquus* Duvern. et de nombreuses gazelles. Mais, en présence de sa grande répartition dans le nord de l'Afrique, à l'âge de la pierre polie, on se demande si la souche sauvage de ces races de moutons, chez lesquelles l'allure et la conformation du corps rappellent encore beaucoup les antilopes, n'est pas arrivée en Afrique avec les ruminants cités plus haut, à une époque bien plus ancienne, au moment de la grande extension glaciaire ; lorsque les mammifères des régions tempérées de l'Asie et de l'Europe furent détruits ou chassés vers le sud par les modifications du climat et par l'arrivée dans ces mêmes régions des espèces de la faune boréale, telles que le Glouton, le Renne et le Bœuf musqué.

DISCUSSION

M. Lesbre, à qui ont été soumises les pièces qui ont fait l'objet de la détermination de M. Gaillard, appuie sa diagnose et en fait valoir la difficulté, étant donné qu'on n'avait à sa disposition que

¹ Pomel, *Monographies paléontol.* « Les Ovidés », Alger, 1898.

² M. Boule, les Mammifères quaternaires de l'Algérie d'après les travaux de Pomel (*l'Anthropologie*, 1899, t. X, p. 569).

³ Fitzinger, über die Racen des zahmen Schafes (*Sitz. der K. Wiss.*, Wien., 1860, vol. XLI, p. 226).

des morceaux de crâne, alors que beaucoup d'auteurs, en présence d'un squelette entier, et même d'un animal vivant de race quelque peu équivoque, n'arrivent pas à une exacte détermination.

PRÉSENTATION

M. Lesbre présente des moulages d'extrémités syndactyles chez le bœuf, et montre tous les termes d'une syndactylie des doigts médians conduisant à la monodactylie parfaite.

Cette syndactylie est bien connue dans l'espèce porcine, où elle est mentionnée déjà dans l'histoire des animaux d'Aristote, mais on n'en connaissait que quelques rares exemples chez les autres Artiodactyles ; la communication de *M. Lesbre*, annexée au procès verbal, a surtout pour but de montrer que la confusion des deux doigts peut aller jusqu'à l'unification, auquel cas on est tenté de croire à l'ectrodactylie plutôt qu'à la syndactylie.

L'ectrodactylie existe en effet dans ces animaux, et *M. Lesbre* en présente un remarquable exemple chez le veau ; mais les conditions anatomiques et embryogéniques sont toutes différentes de ce qu'elles sont dans la syndactylie monodactyle.

ÉTUDE D'UN MONSTRE BOVIN DU GENRE CÉPHALIDE

PAR MM. LESBRE, professeur, et FORGEOT, répétiteur,
à l'École nationale vétérinaire de Lyon.

Le monstre qui fait l'objet de cette relation a été envoyé à *M. Mathis*, qui nous l'a obligeamment remis, par *M. Boissière*, vétérinaire à Valmont (Seine-Inférieure), avec ce renseignement : qu'il fut évacué avec le délivre par une vache ayant accouché une heure avant d'un veau femelle bien conformé.

C'était un être bizarre ne se rapportant à aucune forme spécifique connue, presque une môle (fig. 1). Que l'on suppose une masse sphéroïdale, aplatie, couverte de poils, n'ayant de la tête qu'une bouche difforme, et greffée sur une vaste poche membraneuse

contenant un paquet d'intestins, masse fixée par une artère et une veine au cordon ombilical de la sœur jumelle, et l'on aura une idée générale du sujet.

Il appartient à la famille des Omphalosites ou Adelphosites, comprenant les monstres parasites qui, n'ayant point de cœur ou n'en ayant qu'un rudimentaire, impropre à remplir sa fonction, reçoivent le sang d'un frère jumeau bien conformé (autosite) grâce à une anastomose des cordons ombilicaux, et qui vivent ainsi d'une vie d'emprunt tant que dure cette union. A la naissance de leur frère jumeau, ils sont fatalement condamnés à mourir par le fait de la section de son cordon ombilical, tel un organe détaché en appendice dont les vaisseaux seraient tout à coup rompus, et ils sont rejetés avec le délivre.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire distinguait dans cette famille de monstres :

1° Les *paracéphaliens*, présentant, avec un corps et des membres plus ou moins difformes, une tête plus ou moins rudimentaire mais encore distincte.

2° Les *acéphaliens*, différant des précédents par l'absence complète de la tête, et parfois même des membres antérieurs et du thorax, ainsi qu'on l'observe dans les *péracéphales*.

3° Les *anidiens* ou monstres amorphes, qui n'ont plus ni tête, ni corps, ni membres : sorte de môles pourvues d'un cordon ombilical.

C. Dareste y a ajouté :

4° Les *céphalides*, formés seulement d'une tête plus ou moins reconnaissable et de quelques viscères directement attenants.

5° Les *hétéroïdes*, chez lesquels la tête et la partie pelvi-coccygienne sont encore reconnaissables, tandis que la partie intermédiaire, c'est-à-dire le corps, n'est représentée que par une masse informe de tissus et de rudiments viscéraux.

Cette classification montre que, dans les omphalosites, il y a toujours avortement et malformation d'un certain nombre de parties et d'organes ; mais l'avortement des formes ne se fait pas toujours

à partir de la tête, il peut se faire en sens inverse, de telle manière que l'être soit réduit ou presque réduit à la tête, du moins en apparence (céphalide), ou bien encore frapper le corps et respecter plus ou moins les extrémités céphalique et caudale (hétéroïde). Cela

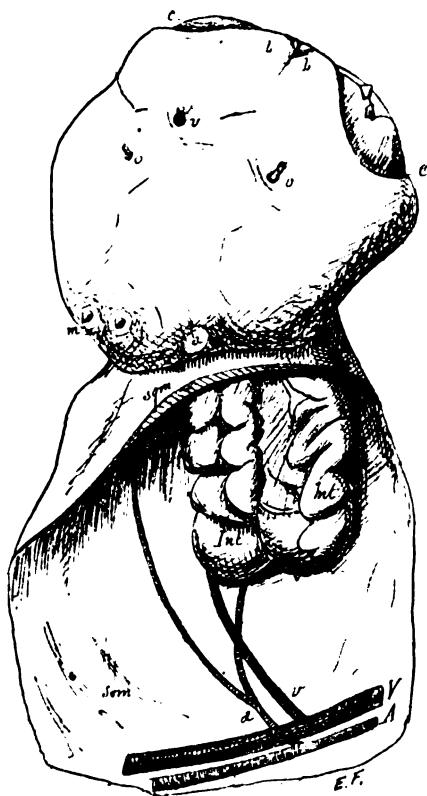


Fig. 1. — *Vue d'ensemble du monstre, face supérieure ou dorsale.*

L, L, lèvre supérieure divisée par un sillon médian; C, C, commissures de la bouche; v, v' vestiges oculaires; O, autre cul-de-sac cutané trace d'un conduit auriculaire; m, mamelons; a, aire anale; som, lame somatique excisée pour découvrir la masse viscérale; Int, intestin; A, artère ombilicale du sujet autosite; V, veine ombilicale du sujet autosite; a, v, artère et veine principales du parasite.

dépend vraisemblablement de la direction et de la distribution des vaisseaux branchés sur le cordon ombilical du frère jumeau : s'ils

se dirigent vers la partie caudale, c'est la tête qui avorte avec une partie plus ou moins étendue du tronc; si, au contraire, ils se dirigent vers la tête, c'est le train postérieur qui ne se développe pas; si, enfin, grâce à une bifurcation, ils apportent surtout le sang à la tête et à la queue, c'est le corps lui-même qui avorte. On comprend sans peine que le développement soit pour ainsi dire à la merci d'une circulation comme celle-là, dérivée d'un autre sujet, dépourvue de toute régulation et sujette à mille irrégularités.

Quoi qu'il en soit, le monstre que nous allons étudier appartient au genre *céphalide*, qui jusqu'à ce jour n'est connu que par quelques rares exemples¹. Nous en ferons connaître successivement la conformation extérieure, le squelette, et les divers autres appareils dont il présente la trace.

Ainsi que le dit Is. Geoffroy Saint-Hilaire à propos des ani-diens, l'étude de pareils monstres est très difficile, car « plus le physiologiste avançant dans la série tératologique s'éloigne des conditions si complexes mais si bien étudiées de l'état normal, plus il se rapproche des conditions plus simples mais si obscures des premiers âges de formation et plus sa marche se trouve arrêtée par des obstacles nombreux et puissants ».

Conformation extérieure. — La conformation extérieure offre en somme une poche membraneuse contenant un paquet d'intestins et une masse velue figurant une tête.

Celle-ci a la forme d'un sphéroïde irrégulier, fortement aplati de dessus en dessous, mesurant 20 à 25 centimètres de diamètre sur 10 à 12 d'épaisseur (fig. 2); elle présente en avant une grande bouche béante, difforme, allongée transversalement, plus large aux commissures qu'à la partie moyenne, et au pourtour de laquelle on remarque la transition de la peau à la muqueuse. A l'entrée de cette énorme bouche, se présentent : 1° le bout de la mâchoire inférieure divisé en deux moitiés par défaut de jonction des branches du maxillaire inférieur ; 2° une langue bilobée revêtue de

¹ Rudolphi, *Memoires de l'Académie des sciences de Berlin*, 1816-17. J. Muller, *Medicinish Zeitung*, 1833.

papilles filiformes entremêlées de papilles fongiformes; 3^o de chaque côté, deux saillies dentifères dont il sera parlé plus loin et une saillie de la joue couverte de papilles; 4^o un palais court et étroit, reconnaissable à ses crêtes dentelées. — La lèvre supérieure porte un léger sillon médian mais pas trace de muflle. — Il n'y a ni narines, ni yeux, ni oreilles. Toutefois on remarque, sur la face supérieure de cette tête bizarre, des deux côtés symétriquement,

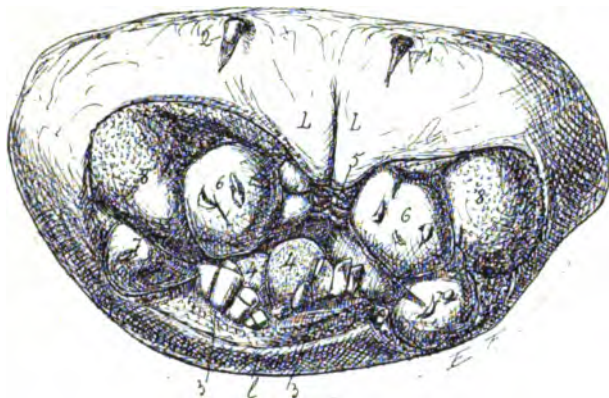


Fig. 2. — *Bouche et partie antérieure du monstre.*

L, L, lèvre supérieure; 1, lèvre inférieure; 1 et 2, vestiges oculaires; 3, 3, extrémités non jointes des branches du maxillaire inférieur portant des incisives en voie d'éruption; 4, 4, langue bilobée; 5, palais; 6, 6, saillies du maxillaire supérieur portant des molaires en éruption; 7, 7, saillies dentifères du maxillaire inférieur; 8, 8, saillies papillifères des joues.

deux petits enfoncements de la peau dont le gauche donne issue à une touffe de poils tandis que le droit laisse émerger un appendice cutané de 1 cm. 50 de longueur, l'un et l'autre correspondant à une lacune du squelette et marquant la place des yeux. Un autre cul-de sac cutané, d'où sort un pinceau de poils, s'observe à gauche à 5 centimètres en arrière des précédents: c'est probablement la trace d'un conduit auriculaire.

A la partie postérieure, la peau se continue avec la paroi membraneuse de la poche viscérale dont il sera parlé plus loin, suivant une ligne circulaire très nette où les poils s'arrêtent tout à coup.

Le plan de cette ligne est oblique relativement au plan médian, de telle sorte que la masse céphalique se prolonge beaucoup plus à gauche qu'à droite et forme là une grosse proéminence (fig. 1), sur laquelle on remarque deux tétines ou simili-tétines s'élevant chacune d'une petite aire glabre aréolée; l'étude histologique que nous avons faite de ces curieux mamelons ne permet pas d'affirmer avec certitude que ce soient des mamelles, cependant nous avons trouvé à leur intérieur une petite glande racémeuse d'aspect sébacé. Signalons en outre, dans la même région, une petite surface glabre, molle et comme muqueuse, qui tranchait au milieu de la peau velue circonvoisine, surface que nous interpréterons plus loin.

La peau qui revêtait cette tête informe, depuis le pourtour de la bouche jusqu'à la poche viscérale sur laquelle elle était greffée, était épaisse et couverte de poils de couleur rouge, sensiblement plus longs sur la face supérieure que sur l'inférieure; on remarquait toutefois une tache blanche dans le voisinage des mamelons signalés ci-dessus.

La masse viscérale était constituée par un paquet d'intestin enveloppé d'une vaste membrane qui faisait suite à la peau et se continuait d'autre part avec les annexes fœtales communes aux deux sujets; mais cette membrane s'était déchirée pendant l'accouchement, et il ne nous a pas été possible d'en saisir toute la disposition. A l'entour de l'intestin, elle figurait exactement la somatopleure, et, malgré sa minceur, elle se clivait aisément en 3 couches : une séreuse sur la face interne, une peau fine et glabre sur la face externe et une couche intermédiaire formée de tissu conjonctif et de tissu musculaire strié, celui-ci irrégulièrement disséminé, accumulé en certains points, absent en d'autres. A quelque distance de la tête, elle s'amincissait beaucoup, devenait transparente et, sauf son extrême vascularité, prenait l'aspect d'un amnios. La poche qu'elle constituait autour de la masse viscérale n'était pas simple intérieurement : une cloison incomplète (non représentée dans la figure 1) la divisait sur le plan médian en deux compartiments communicants entre lesquels cette masse se répartissait; l'orifice de communication de ces deux loges latérales permettait juste le passage des doigts réunis en cône.

Quant aux viscères enveloppés, nous verrons plus loin que c'était purement et simplement l'intestin aggloméré en paquet; il n'y avait ni estomac, ni foie, ni pancréas, ni rate, ni reins, ni vessie, ni organes génitaux, ni cœur, ni poumons.

Squelette. — Une fois dégagé des parties molles par macération et rugination, le squelette apparaît constitué par une partie anté-

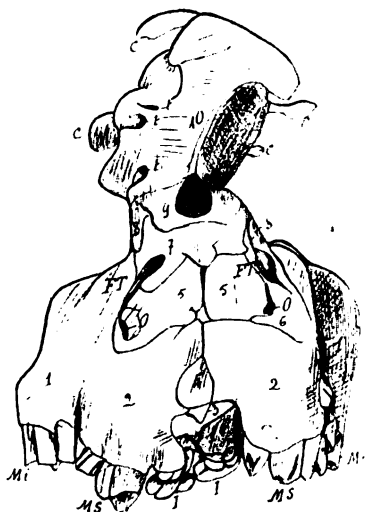


Fig. 3. — *Squelette vu par la face supérieure.*

I, I, incisives; MS, molaires supérieures; Mi, molaires inférieures; O, orbites oblitérées; FT, fosses temporales; t, t, t, trous donnant accès dans le canal vertébral; C, C, appendices articulés simulant des côtes; 1, maxillaire inférieur; 2, maxillaire supérieur; 3, intermaxillaire; 4, nasal; 5, frontal; 6, lacrymal et zygomatique confondus; 7, pariétal; 8, squamosal; 9, occipital avec un orifice d'excécéphalie; 10, rudiment vertébral.

rieure ou céphalique et par une partie postérieure ou vertébrale (fig. 3 et 4).

La partie céphalique est formée, pour les 3/4 au moins de son volume, par les os dentifères, c'est-à-dire les maxillaires, supérieur et inférieur; les autres os sont plus ou moins atrophiés ou avortés, souvent méconnaissables.

Les deux branches du maxillaire inférieur sont soudées chacune au maxillaire supérieur du même côté, mais non réunies l'une à

l'autre antérieurement; la gauche porte cinq incisives, la droite quatre; en outre, une incisive dupliquée s'est développée dans leur intervalle; on dirait que l'extrémité de chaque branche mandibulaire tend à réaliser le bout entier de la mâchoire inférieure. Les molaires de cette même mâchoire, au nombre de trois de chaque côté, ne diffèrent de l'état normal que par leur fausse direction;



Fig. 4. — *Squelette vu par la face inférieure.*

I, incisives; Mi, molaires inférieures; C, côtes; 1, maxillaire inférieur; 3, pointe intermaxillaire; MS, maxillaire supérieur; pa, palatin; g, fosse gutturale; pt, os ptérygoïdiens; sph, sphénoïde confondu avec l'occipital; ptm, fosse ptérygo-maxillaire; x, apophyse indéterminée qui s'arc-boutait contre la branche mandibulaire (elle n'a pas été représentée de l'autre côté); R, rudiment vertébral, présentant un alignement de noyaux d'ossification, n, n.

elles sont en effet implantées horizontalement et dirigées vers l'entrée de la bouche, la troisième superposée à la deuxième, celle-ci à la première.

Les maxillaires supérieurs sont considérables, réunis l'un à l'autre par une suture médiane au-devant de laquelle existe une petite enclave formée de deux pièces superposées, en lesquelles nous avons cru reconnaître un nasal et un intermaxillaire. Chacun porte trois molaires dirigées en avant et alignées dans le sens transversal, la première étant interne, la dernière externe, toutes à peu

près normales de forme et au degré d'éruption où elles se trouvent d'ordinaire chez le veau nouveau-né.

Les autres os de la tête sont vraiment atypiques; seules, les connexions peuvent permettre d'en déterminer quelques-uns, tels que : 1° les frontaux, les lacrymaux et les jugaux, situés en arrière des maxillaires supérieurs, à l'entour de deux orbites oblitérées où aboutissent deux culs-de-sac cutanés, signalés plus haut comme des vestiges oculaires; 2° deux pariétaux inégaux séparés l'un de l'autre par une petite enclave de l'occipital qui n'est peut-être qu'un interpariétal prématurément soudé; 3° deux squamosaux, dont le gauche, plus développé, circonscrit une petite fosse temporale; 4° deux saillies latérales simulant des apophyses mastoïdes ou paramastoïdes; 5° un occipital, derrière lequel la cavité crânienne atrésiée s'ouvre par un orifice en forme de cratère dans une cavité sous-cutanée contenant un rudiment d'encéphale; 6° un sphénoïde, dont les apophyses ptérygoïdes donnent appui à des os ptérygoïdiens très distincts, et qui d'autre part émet deux prolongements venant s'arc-bouter à la face interne des branches mandibulaires, prolongements dont la signification nous échappe; (est-ce un stylo-hyal soudé à la base du crâne? est-ce un vestige des cartilages de Meckel? Nous posons la question et n'osons la résoudre); 7° une dépression comprise entre les apophyses ptérygoïdes et circonscrite antérieurement par deux os palatins réunis sous un petit conduit, dépression qui est la trace de l'ouverture gutturale normale, mais il n'y a rien qui rappelle les fosses nasales.

En résumé, le crâne proprement dit est extrêmement resserré (3 à 4 centimètres de diamètre) et sa cavité intérieure, presque oblitérée, s'ouvre sous la peau; c'est un complexe de petits os atrophiés, plus ou moins soudés et informes, où l'on ne reconnaît que vaguement le type normal. Quant à la face, elle est à peu près réduite aux maxillaires supérieurs et à la mandibule, et elle ne paraît s'être développée qu'en fonction des dents.

Nous ne ferons que signaler l'existence sous la peau de la face inférieure, à gauche, d'un nodule cartilagineux gros comme un pois, libre dans le tissu conjonctif et dont la signification nous

échappe absolument, si ce n'est un vestige de l'hyoïde. Ce nodule contenait un point d'ossification (fig. 5₄).

A la suite du crâne et soudée à lui, on voit une masse osseuse



Fig. 5. — *Face inférieure disséquée pour montrer l'intestin et les vaisseaux.*

1, vacuoles disséminées dans le tissu conjonctif de la tête; 2, glandes salivaires sous-maxillaires; 3, ganglions lymphatiques; 4, gros nodule cartilagineux libre; 5, capsule laryngienne, d'une seule pièce; 6, intestin grêle; 7, cæcum; 8, gros intestin; 8' cul-de-sac terminal de ce dernier (il était plus dilaté qu'il ne l'est sur le dessin); A, artère émanant du cordon ombilical de l'autosite; p, rameau pariétal; m, grosse branche mésentérique se distribuant à l'intestin; a, a, ramifications terminales dans la tête; V, tronc veineux gagnant une des veines ombilicales de l'autosite, avec ses affluents p et m, et ses branches d'origine, v, v.

irrégulière et comme tordue sur elle-même, longue de cinq à six centimètres, qui n'est autre chose qu'un rudiment vertébral. Elle est en effet creusée d'un canal logeant une courte moelle épinière,

et elle se décompose sur son plan inférieur en plusieurs noyaux d'ossification successifs représentant des corps vertébraux; d'autre part, elle porte sur ses flancs deux ou trois petits appendices articulés simulant des côtes. On ne saurait dire, vu l'état informe de ce rudiment vertébral, s'il y a là quelques vertèbres seulement, les premières, ou bien un rachis condensé. En tout cas, au point de vue du squelette, notre céphalide est plus complet que ne l'indique son nom.

Muscles. — Il y avait, dans la structure de ce monstre, une certaine quantité de tissu musculaire à fibres striées, mais aucun muscle déterminable, exception faite pour ceux de la langue. Nous avons déjà signalé ce tissu dans la paroi somatique; il en existait en outre à l'entour du rudiment vertébral, ainsi que dans l'espace intramaxillaire, mais partout en minime quantité. Le volume du céphalide tenait surtout à l'abondance du tissu conjonctif et de la graisse sous-cutanée. La peau étant enlevée, on voyait une couche extrêmement épaisse d'un tissu conjonctif œdématié, très vasculaire et creusé d'une multitude de vacuoles ou kystes contenant de petits caillots sanguins plus ou moins décolorés, baignant dans de la sérosité, kystes ayant succédé évidemment à d'anciennes cavités hémorragiques. Le tissu adipeux était accumulé dans la proéminence de la masse céphalique et dans le mésentère.

Appareil digestif. — L'appareil digestif, bien que très imparfait, est encore le mieux développé de tous.

La bouche (voy. fig. 2) est très peu profonde, elle s'est principalement développée en largeur comme s'il y avait *macrostoma*. Les commissures, fortement élargies et étirées, laissent à découvert les molaires en voie d'éruption ainsi que la face papillaire des joues, le tout formant, de chaque côté, trois gros bourgeons arrondis. Le palais est extrêmement restreint, mais reconnaissable aux crêtes dentelées de sa muqueuse. A l'opposé, existe une langue divisée en deux lobes par un sillon médian, couverte supérieurement de papilles filiformes inclinées en arrière et de quelques papilles fongiformes entremêlées, mais n'ayant pas de papilles caliciformes. En suivant cet organe, le doigt venait buter dans un

cul-de-sac bordé latéralement de deux plis muqueux que nous avons assimilés à des bourgeons staphylins arrêtés dans leur développement. Plusieurs glandes salivaires s'observaient, soit sur les côtés de la langue, soit dans l'espace intramaxillaire, soit enfin sur le flanc du rudiment vertébral; nous jugeons inutile de les décrire.

Le pharynx ne se distinguait pas de la bouche, par suite de la malformation du voile et de l'absence des cavités nasales. Il communiquait en arrière avec une sorte de capsule cartilagineuse, grosse comme une amande, qui d'autre part se continuait avec l'œsophage, capsule que nous considérons comme un vestige de larynx (fig. 5).

L'estomac faisait défaut, l'œsophage ne se distinguait pas de l'intestin, on eût dit que celui-ci partait de la capsule laryngienne. Une fois déroulé, il mesurait environ 1^m, dont 0^m35 à 0^m40 pour l'intestin grêle. Sortant de la masse céphalique du côté droit, il revenait s'y terminer du côté opposé, à une très petite distance de son point de départ, après avoir décrit une anse dont les replis et circonvolutions s'aggloméraient en paquets. L'intestin grêle était de calibre plutôt fort : il aboutissait à un cæcum en forme d'outre d'où partait le gros intestin, reconnaissable à ses bosselures. Celui-ci se terminait en un cul-de-sac extrêmement dilaté et lobé, dont le fond adhérait à la peau, précisément au niveau de la surface glabre et mucoïde que nous avons signalée plus haut et qui pourrait bien être une aire anale. Un mésentère, relativement ample, suspendait tout ce paquet viscéral à la partie postérieure de la masse céphalique. La muqueuse intestinale était fortement congestionnée dans toute son étendue, et, à en juger par la bouillie couleur chocolat contenue dans le viscère, il y a lieu de croire qu'elle avait été naguère le siège d'hémorragies. Dans le cul-de-sac terminal existait un amas verdâtre qui avait l'aspect du méconium, ce qui n'a pas laissé que de nous étonner, vu l'absence de foie; il est vrai que la recherche chimique des pigments biliaires dans cet amas a été négative.

Répétons qu'il n'y avait ni foie, ni pancréas, ni rate.

Appareil respiratoire. — A part la capsule cartilagineuse que

nous avons signalée à l'origine de l'intestin et interprétée comme un larynx, il n'y avait pas trace d'appareil respiratoire : ni poumons, ni trachée, ni thyroïde, ni thymus.

Appareil uro-génital. — L'appareil uro-génital était aussi absent. D'autre part, la vessie n'existant pas, on peut conclure que l'allantoïde ne s'était pas formée, et que dès lors l'anastomose vasculaire avec l'autosite remontait à la période de la circulation omphalo-mésentérique ou circulation vitelline.

Quant aux mamelons observés derrière la tête et sur la nature desquels nous ne nous sommes pas prononcé, nous avons tendance à les considérer vraiment comme des mamelles, vu leur proximité avec la terminaison de l'intestin et ce que nous avons appelé l'aire anale, vu aussi le sexe femelle de l'autosite.

Appareils des sens. — Tous les organes des sens manquaient, puisqu'il n'y avait ni fosses nasales, ni yeux, ni oreilles, et que la langue elle-même, dépourvue de papilles caliciformes semblait réduite à ses bourgeons antérieurs.

Appareil nerveux. — Il existait un rudiment d'encéphale et de moelle épinière, plus quelques rares nerfs filiformes. Le rudiment encéphalique avait pour ainsi dire fait hernie par l'orifice que nous avons signalé sur l'occipital, de manière à se loger en grande partie dans une cavité sous-cutanée (exencéphalie); c'était un globe de matière nerveuse de la grosseur d'une petite noix, formé de substance blanche au centre et de substance grise à la périphérie, globe soutenu par un pédoncule creux, qui plongeait dans le crâne pour se continuer avec une moelle épinière mal formée. Celle-ci n'avait guère que 2 1/2 à 3 centimètres de longueur, attendu qu'elle n'occupait pas tout le canal vertébral, la partie postérieure logeant une invagination de la peau avec un bouquet de poils. Quelques rares filets nerveux s'en dégageaient et se répandaient dans l'organisme en suivant les vaisseaux; mais ils étaient extrêmement grêles et à peu près impossibles à poursuivre, tant et si bien qu'ils avaient d'abord échappé à notre attention et que nous avons noté l'absence complète de nerfs. En somme, l'appareil

nerveux était avorté et infime; il est même probable que le rudiment encéphalique dont nous venons de parler n'était qu'une ébauche de cervelet, le cerveau et toutes ses dépendances faisant défaut.

Appareil circulatoire. — Nous avons dit déjà que le cœur manquait. Par contre, il existait des artères, des veines et des lymphatiques.

Une grosse artère part de l'une des artères ombilicales de l'autosite, rampe contre la paroi inférieure du sac viscéral et atteint le plan inférieur de la tête, où elle se ramifie comme il est indiqué dans la figure 5, suivant un mode qui ne ressemble guère à la distribution normale des artères de la tête. Dans son trajet, ce vaisseau donne plusieurs branches pariétales qui s'épuisent dans la lame somatique, et une branche viscérale qui se distribue à l'intestin, au sein du mésentère.

Les veines se rassemblent en un tronc qui se place à gauche du tronc artériel qui vient d'être décrit et se jette dans l'une des veines ombilicales de l'autosite. Si nous suivons ce tronc en sens inverse du cours du sang, nous le voyons gagner la face inférieure de la tête où il se ramifie comme dans la figure 5, et recevoir chemin faisant une grosse veine mésentérique ramenant le sang de l'intestin, ainsi qu'une branche provenant de la lame somatique.

Quant aux lymphatiques, leur existence est démontrée par celle des ganglions lymphatiques que nous avons trouvés à l'état de parfait développement, soit dans le mésentère, soit à la partie inférieure de la tête.

Ajoutons que les réseaux capillaires étaient généralement hyperhémisés, et que les veines témoignaient par l'épaisseur de leur paroi d'une stase sanguine habituelle. L'absence d'innervation pour régler cette circulation n'était peut-être pas étrangère à cette congestion.

Tels sont les principaux traits de structure du monstre qui fait l'objet de cette communication. Nous espérons que cette étude, si imparfaite qu'elle soit, contribuera à la connaissance anatomique d'une monstruosité dont il n'y a jusqu'à ce jour que quelques exemples enregistrés dans les annales de la science.

Nous allons maintenant présenter quelques considérations étiologiques indispensables pour comprendre la nature et l'enchaînement des faits, c'est-à-dire leur valeur scientifique.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

L'absence de cœur et de circulation propre est la caractéristique essentielle des omphalosites; elle implique en effet leur relation vasculaire avec un frère jumeau bien conformé aux dépens duquel ils vivent et se développent. L'appellation d'*adelphosite* proposée par C. Dareste leur convient parfaitement.

Ce ne fut pas sans résistance que l'on admit la possibilité d'un développement en l'absence de cœur. Longtemps, en effet, on crut, sur la foi d'Aristote et de Harvey, que cet organe apparaît le premier dans l'embryon et préside au développement de tous les autres. « Tous les animaux qui ont du sang, écrit Aristote, ont un cœur... Quand on ouvre un œuf au début de l'incubation, on voit le cœur dans le blanc de l'œuf comme un point de sang bondir et se mouvoir comme un animal vivant... C'est le principe de toutes les parties semblables et dissemblables. »

Aussi, lorsque, en 1720, un anatomiste italien du nom de Vogli envoya au célèbre Vallisnéri la description d'un monstre privé de cœur, celui-ci refusa d'y croire, et lorsqu'il sut que Valsava et Bianchi avaient assisté à la dissection, il déclara, pour ne pas nier encore, que la compréhension d'un tel monstre était au-dessus de l'intelligence humaine. C'est que, en effet, la coexistence d'un frère jumeau nourricier n'avait pas encore été remarquée, et il était bien difficile de comprendre une circulation sans moteur. C'est à Etienne Geoffroy Saint-Hilaire que revient le mérite d'avoir prévu, sinon absolument démontré que cette coexistence est constante et qu'elle est la condition *sine qua non* du développement d'un omphalosite quel qu'il soit.

Plus tard Meckel, Cazeaux, firent connaître avec détail les anastomoses artérielles et veineuses des deux sujets, et ce dernier auteur fit remarquer le premier que le sujet parasite étant irrigué comme un simple organe de l'autosite, cela implique pour le premier une

circulation renversée, c'est-à-dire centripète dans les artères, centrifuge dans les veines. Celles-ci ne devaient donc pas renfermer de valvules et, de fait, elles n'en ont pas.

Vint ensuite C. Dareste¹, qui précisa les conditions de cette gémellité parasitaire et expliqua pourquoi on ne la constate que chez les vertébrés à placenta, c'est-à-dire les mammifères (exception faite pour les Marsupiaux et les Monotrèmes). Il s'agit toujours d'une gémellité univitelline, c'est-à-dire que les deux embryons se développent sur un même œuf et ont une vésicule ombilicale commune, sur la paroi de laquelle des anastomoses s'établissent. Or, chez les mammifères seulement, la vésicule ombilicale s'étire assez pour permettre aux deux jumeaux de se séparer l'un de l'autre. S'il arrive chez les oiseaux qu'un omphalosite se soit développé, il est attiré par son frère jusqu'à l'ombilic et simule un hétéradelphe, ou même il est absorbé dans la cavité abdominale à l'état d'endocyme; il ne peut naître isolément.

Lorsque la circulation vitelline cède le pas à la circulation allantoïdienne, de nouvelles connexions s'établissent entre les vaisseaux de l'un et de l'autre embryon qui vont au placenta, ou, si le parasite n'a pas d'allantoïde, entre les vaisseaux ombilicaux de l'un et les vaisseaux omphalo-mésentériques de l'autre.

Ces anastomoses vasculaires sont constantes et nécessaires dans la gémellité parasitaire, mais elles n'en sont pas la condition déterminante; deux embryons voisins issus d'un même œuf ou d'œufs différents contractent assez souvent des rapports de communication entre leurs vaisseaux placentaires, tout en se développant l'un et l'autre d'une manière normale.

D'après Claudius², ce serait le défaut d'équilibre entre les deux circulations communicantes qui entraînerait la production d'un omphalosite; les deux embryons seraient d'abord complets et bien conformés, puis l'un d'eux venant à prendre prépondérance, refou-

¹ Recherches sur l'origine et le mode de développement des monstres omphalosites (C. R. A. S., Paris, 1865 et 1873).

² Claudius, *Die Entwicklung der herzlosen Missgeburten*, 1859, Kiel.

lerait le sang jusque dans le cœur de l'autre, de manière à contrarier la circulation, à l'arrêter même en divers points, et peut-être à produire des coagulations formant embolies; ainsi serait annihilée la circulation de l'embryon moins vigoureux, et frappées de mort et de résorption diverses parties du corps, tandis que le reste continuerait à se développer tant bien que mal, parasitiquement.

C. Dareste ne partage pas cette manière de voir. Il déclare avoir fréquemment constaté la mort précoce d'embryons qui s'étaient développés dans des conditions normales, dont le cœur, par exemple, ne s'était pas formé ou s'était arrêté dans son développement, alors que néanmoins l'aire vasculaire et les ilots de sang étaient bien constitués. « Ces embryons-là, dit-il, n'échappent à la mort qu'à la condition de contracter des adhérences vasculaires avec un frère jumeau bien conformé. » — La gémellité ne serait donc pas la condition de la genèse des omphalotes, mais seulement la condition de leur vie.

Cependant, il nous semble que l'hypothèse de Claudius contient une part de vérité et qu'elle peut se concilier avec l'opinion de C. Dareste. Elle explique très bien les formes diverses et en quelque sorte hétéroclites des monstres de cette famille. En effet, suivant la direction du courant circulatoire dérivé de l'autosite, courant échappant à toute régulation, comme nous l'avons dit déjà, on conçoit que les parties du parasite soient irriguées d'une manière inégale et se développent irrégulièrement, et même que certaines d'entre elles soient frappées de résorption ischémique, à l'instar de la queue d'un têtard de grenouille en voie de métamorphose. Sans doute, comme le soutient Dareste, la cause initiale est une malformation intrinsèque de l'embryon, mais il paraît évident que les troubles circulatoires interviennent puissamment dans le développement subséquent. On ne comprendrait guère, sans cela, le développement d'êtres réduits à la région caudale, comme Lereboullet en a vu chez le brochet ¹, ou à la tête ou encore aux deux

¹ Lereboullet, Recherches sur les monstruosité du brochet observées dans l'œuf et sur leur mode de production (*Annales des sciences naturelles*, 4^e série, t. XX).

extrémités céphalique et caudale, ou même à une masse amorphe.

Pour revenir à notre céphalide, nous expliquerions ainsi sa genèse :

Deux embryons se sont formés sur un œuf unique, soit que cet œuf ait été pourvu de deux noyaux, soit qu'il ait été fécondé par deux spermatozoïdes. Leurs circulations vitellines se sont anastomosées dans la paroi de leur commune vésicule ombilicale; puis, pour une cause inconnue, l'un d'eux a subi un avortement du cœur; il serait mort si la communication vasculaire existant déjà avec son frère jumeau n'avait pour ainsi dire ranimé son cadavre. Mais cette communication était disposée de telle sorte que, seule la partie céphalique avec l'intestin recevaient une quantité suffisante de sang et ont pu se développer tant bien que mal, tandis que la partie restante a avorté. — Encore convient-il de remarquer que le corps n'est pas aussi radicalement absent qu'on pourrait le croire à première vue, attendu qu'il existe un rudiment vertébral à l'extrémité duquel l'intestin vient se terminer après avoir décrit une anse récurrente, et que, d'autre part on trouve là une aire anale et deux tétines, comme si le corps s'était simplement condensé et contracté à l'extrême derrière de la tête ?

Nous terminerons là cette trop longue dissertation étiologique qui ne saurait avoir d'autre but que de poser des points d'interrogation et de suggérer au lecteur quelque intérêt pour une science dont on méconnaît trop souvent l'importance au point de vue de la biologie générale.

NOTE

SUR QUELQUES NOUVELLES TROUVAILLES PRÉHISTORIQUES EN MÂCONNAIS

PAR CLAUDIUS SAVOYE

Un dépôt superficiel, non stratifié, d'argile kaolinique et de sable siliceux contenant des silex pyromiques, recouvre la partie orientale du Mâconnais de la vallée de la petite Grosne jusqu'à Sennecey-le-Grand, près Chalon,

Cette formation, étudiée par divers géologues : Manès, Berthaud, Benoit, Arcelin, et bien d'autres, a été rapportée à des âges très différents allant du jurassique au miocène. M. Arcelin a résumé les opinions diverses émises au sujet de l'origine et de la place stratigraphique de l'argile à silex, dans une note insérée dans les *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, en 1878.

D'après ce dernier observateur, qui a fait une étude approfondie et consciencieuse des formations géologiques de Saône-et-Loire, l'argile à silex recouvre les terrains jurassiques les plus supérieurs et, d'autre part, elle a été affectée par les failles qui ont donné à la région son relief actuel. Elle proviendrait, croit-il, de la destruction des assises crétacées sous l'influence des agents atmosphériques et principalement des eaux chargées d'acide carbonique.

Cette formation nous intéresse surtout au point de vue de l'industrie lithique à laquelle elle a donné naissance. Les silex pyromarques du Mâconnais ont été, en effet, activement exploités par l'homme primitif; on y rencontre en beaucoup d'endroits de vastes ateliers, particulièrement nombreux sur les territoires des communes de la Salle, Charbonnières, Laizé et Clessé, où le silex est de qualité supérieure.

C'est à de Ferry que revient l'honneur d'avoir signalé, il y a plus de trente ans, l'existence de ces gisements préhistoriques.

Les premières trouvailles eurent lieu dans le vallon du Biétors, ruisseau qui coule au sud-sud-est, sépare les communes de la Salle et de Charbonnières, puis va se jeter dans la Mouge, affluent de rive droite de la Saône, après un cours d'environ 1800 mètres.

Bien que situés en majeure partie sur le territoire de la Salle, c'est sous le nom de station de Charbonnières que de Ferry décrit ces ateliers dans le *Mâconnais préhistorique*, ouvrage posthume publié par les soins de son élève et ami M. A. Arcelin.

D'après de Ferry, le vallon du Biétors renfermait trois centres principaux de fabrication : 1° un atelier chelléen; 2° des ateliers d'éclats pour couteaux, grattoirs, etc.; 3° un crassier d'une fabrique épuisée à l'époque de la pierre polie.

La station paléolithique de Charbonnières est actuellement

masquée par des prairies, ou des cultures diverses, qui ont fait épierrier soigneusement le sol. Nous y avons cependant recueilli deux instruments amygdaloïdes dont l'un se rapproche d'un triangle équilatéral et divers instruments du type du Moustier.

Plus tard, M. Lafay¹, l'heureux chercheur du Mâconnais, explora de nouveau ce vallon désormais historique, et constata l'existence d'une importante station néolithique dans le crassier situé au nord des divers centres de fabrication décrits par de Ferry. Cette station était caractérisée par l'abondance extraordinaire des grattoirs, puis par des perçoirs, des tranchets, des scies... ainsi que par quelques haches en pierre polie.

L'étude attentive des gisements de cette région nous a permis également de faire quelques constatations nouvelles, et même d'y découvrir des ateliers qui paraissent avoir échappé à la sagacité de nos prédécesseurs.

Le plus important de ces ateliers possède un outillage sensiblement pareil à celui de la station décrite par M. Lafay. Mais alors que cet observateur indique sa station au nord de l'atelier paléolithique de Charbonnières, notre gisement est situé au sud-est du même atelier. Il ne peut donc y avoir confusion.

Notre gisement est traversé par une longue allée rectiligne qui coupe de l'est à l'ouest le parc de M. de Lachesnaie, et son centre paraît être non loin du point de rencontre de cette allée avec une autre, qui lui est perpendiculaire, et la relie à la route de Senozan à Laizé.

Les pièces taillées reposent sur l'argile à silex tertiaire recouverte par une couche argilo-siliceuse rougeâtre quaternaire, et sont ramenées en grand nombre à la surface par toutes les opérations de culture. Les silex jonchent en effet le sol sur une étendue d'environ 4 hectares ; ils ont conservé la couleur blonde ou grisâtre naturelle de la matière première. Cependant quelques rares instruments sont patinés, mais sur une petite épaisseur.

Comme d'ordinaire les lames non retouchées ou couteaux sont

¹ Gilbert Lafay, sur la *Présence d'une station de la période néolithique à Charbonnières, près Mâcon*.

les pièces les plus communes, mais elles se confondent avec les innombrables éclats de taille, puis viennent les grattoirs de forme variée et intéressante. Nous savons fort bien qu'on trouve cet instrument dans presque toutes les stations et qu'il est parfois difficile de classer un gisement à l'aide de ce seul outil. Cependant les palethnologues considèrent comme quaternaires les grattoirs allongés, minces, formés d'une lame retouchée à une extrémité ou à pédoncule terminé en pointe, comme à Solutré, par exemple ¹. Les grattoirs néolithiques sont plus discoïdes, plus épais en général et le sommet s'étale en éventail. C'est cette dernière forme qui se rencontre à la Salle, où nous en avons recueilli une série de plus de trois cents.

Les grattoirs de cet atelier sont donc bien néolithiques, d'autant plus qu'ils ressemblent étonnamment aux outils similaires recueillis en si grand nombre dans les palafittes de Grelonges (Rhône), avec des poteries et des haches en pierre polie qui ne remontent pas évidemment à l'époque quaternaire.

Cet atelier nous a fourni d'assez nombreux tranchets identiques encore à ceux de Grelonges, puis quelques scies; une dizaine de pointes de flèche triangulaires assez frustes taillées d'un seul côté; une autre pointe exceptionnelle, forme feuille de laurier, très soigneusement retouchée sur tout son pourtour, la face inférieure restant complètement lisse; puis de nombreux nucléus et percuteurs.

Les nucléus, assez petits, variaient entre 6 et 12 centimètres de longueur; exceptionnellement, un d'entre eux avait fourni des lames de 15 centimètres. Les percuteurs sont tous en silex, se rapprochant plus ou moins de la forme sphérique; nous n'en avons trouvé aucun en grès dur, comme on les rencontrait fréquemment dans la station voisine de Charbonnières ².

Sur plus d'un millier d'objets recueillis, un seul n'est pas en silex, c'est une toute petite hache en serpentine, de 5 centimètres

¹ Ferry (de) et Arcelin, *le Maconnais préhistorique*, pl. XXIV, nos 2 à 9.

² Ferry (de) et Arcelin, *loc. cit.*, p. 12.

seulement de longueur et 4 centimètres au tranchant. Il est évident qu'un instrument de dimensions aussi exigües ne pouvait être utilisé qu'emmanché.

Avec ce matériel incontestablement néolithique se rencontrèrent des pièces d'époques antérieures. C'est ainsi que nous recueillîmes une hachette ou coup de poing chelléen, cinq pointes moustériennes, dont une fort belle, et quelques grattoirs quaternaires étroits et longs. Ces trouvailles prouvent que l'atelier avait déjà été en activité dès la période paléolithique, à moins que ces dernières pièces aient été apportées des stations voisines. C'est un point que des fouilles seules pourront élucider.

Les travaux de cultures ramenèrent aussi au jour un vase brisé fait à la main, à pâte noirâtre, grossière, mélangée de grains quartzeux; puis, près de là, un fragment de grès de 12 centimètres de diamètre qui avait été utilisé comme broyeur: l'une des faces, très plane, avait encore un poli parfait. Ce sont les seules traces de la vie journalière du tailleur de silex que nous ayons rencontrées.

Un défoncement opéré à l'est de l'atelier chelléen de Charbonnières, pour établir une plantation de bouleaux, nous permit de recueillir une nombreuse série de toutes petites lames en silex rouge cornalinisé, identiques aux pièces similaires rapportées en si grand nombre par M. Chantre, de ses explorations de la haute Égypte. Puis, dans un poudingue ferrugineux d'un brun rougeâtre, pétri de silex de même couleur, se rencontra un poignard finement retouché sur une de ses faces, l'autre restant tout unie, rappelant comme facture les belles pièces du Danemark. La base est brisée, mais la partie existante est encore longue de 12 centimètres.

Poursuivant nos recherches au nord-est du vallon du Biétors, sur le territoire de Clessé, nous avons découvert un nouveau centre de fabrication bien délimité, séparé de ses voisins par des intervalles stériles, et qui nous a donné un mobilier à la fois paléolithique et néolithique. L'argile à silex, en ce lieu, est à une profondeur de 30 centimètres en moyenne, et la charrue ramène au jour des rognons bruts mélangés avec l'outillage de l'homme préhistorique. L'atelier paraît avoir une centaine de mètres de diamètre. Au milieu des

éclats de tout genre qui couvrent le sol, nous récoltâmes quelques pièces intactes, notamment trois haches chelléennes, deux racloirs moustériens, huit grattoirs robenhausiens et un talon de hache polie en diorite; enfin le matériel habituel du tailleur de silex : huit nucléus et trois percuteurs.

L'abondance extraordinaire des instruments entièrement terminés, qui se rencontrent encore dans tous les ateliers de cette partie du Mâconnais, permet de supposer que c'était là que venaient s'approvisionner les peuplades préhistoriques des alentours. Une preuve de cette hypothèse résulte de l'étude des stations beaujolaises. Dans quelques-uns des gisements de cette région qui avoisinent les bords de la Saône, les silex sont pétris de briozoaires tels que *spiropora gradata* et *biretepora disticha* d'Orb.

Or, comme l'avait déjà remarqué M. Arcelin, ce caractère, assez rare dans les rognons siliceux du Mâconnais, se rencontre justement très développé dans ceux des environs de Charbonnières.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des Secrétaires des séances :

A. PORCHEREL.

CLXVII^e SÉANCE. — Séance du 1^{er} juin 1901

Présidence de M. MATHIS, Président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 18, 19, 20.

Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris, octobre 1900.

Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, t. I, n^{os} 5 et 6, 1900.

La Géographie, année 1901, n^o 5, 15 mai.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 20^e année, n^{os} 1 et 2, 1901.

Bulletin de la Société de géographie de Bordeaux, 27^e année, n^{os} 9 et 10, 1901.

Le journal des naturalistes de Maçon, n^o 3, 1901.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, 27^e année, n^{os} 3 et 4.

Société d'histoire naturelle d'Autun, 12^e bulletin, 2^e partie.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 6^e année, 1^{er} trimestre, 1901.

Rendiconti della reale Accademia dei Lincei, classe di scienze morali, storiche e filologiche, série V, vol. X, fasc. 1-2.

Atti della reale Accademia dei Lincei, rendiconti classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. X, fasc. 8.

Atti della Società Toscana di Scienze naturali, vol. XVII.

A. de Blasio, *L'uomo preistorico in terra di Bari*.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, séance du 15 décembre 1900.

Pamélky, *Archaeologische a Mitopisni*, n^{os} 1, 2, 3, 4, 1900.

COMMUNICATIONS

LES BÉDOUINS D'ÉGYPTE

ESQUISSE ETHNOGRAPHIQUE ET ANTHROPOMÉTRIQUE

PAR ERNEST CHANTRE.

Les Arabes, depuis leur conquête de 640, furent, pendant six cents ans, les maîtres de tout le pays égyptien. Et, bien que l'usurpation des Mamelouks d'abord, puis la conquête turque de 1517, leur aient enlevé la prépondérance politique, ils n'en sont pas moins restés la partie principale de la population, par l'intelligence et les aptitudes.

Aussi a-t-on pu dire que l'Égypte tout entière est arabe. Si l'on devait considérer comme arabes toutes les parties de la population qui parlent la langue du Koran ou qui sont devenues musulmanes, cette manière de voir pourrait être soutenue, mais on doit reconnaître qu'une grande masse des habitants de la vallée inférieure et moyenne du Nil, notamment celle qui se livre à l'agriculture et qui s'appelle les Fellahin (pluriel de fellah), appartient à une tout autre race. Elle a perdu son idiome national, qu'elle partageait avec les Coptes ; elle est devenue musulmane, et ne parle plus que l'arabe, mais elle n'est pas arabe.

Parmi ceux que l'on peut considérer comme de véritables Arabes, il en est un assez grand nombre qui ont abandonné la vie nomade. Ceux-ci sont devenus négociants, fonctionnaires, employés, ou de bons agriculteurs, comme les Fellahin, les anciens maîtres du sol. Ce sont les Arabes sédentaires des villes et des villages ; ils sont généralement classés actuellement comme Égyptiens. Mais il en est d'autres, et ils sont encore nombreux, qui ont conservé la vie pastorale et auxquels le nom de Bédouins doit être réservé. C'est de ceux-là seulement que nous avons à nous occuper ici.

Ces Bédouins constituent un certain nombre de tribus plus ou moins nomades, et venues en Égypte à des époques diverses.

ethnologique hasardée d'après des observations trop peu nombreuses¹.

Au reste, M. Maspéro a, dès 1887, abandonné cette idée que les sphinx de San eussent appartenu aux Hyksos, car voici ce qu'il en dit dans son *Archéologie égyptienne*, p. 226 et 227 : « En les examinant de plus près, on voit qu'ils ont été dédiés à un Pharaon d'une des dynasties précédentes, et qu'Apopi se les est seulement appropriés. Rien ne prouve que ce Pharaon ait été postérieur à l'invasion asiatique. »

On peut donc conclure que s'il n'est plus possible de reconnaître les Hyksos comme auteurs des sphinx de San, en se basant seulement sur les traits de leur visage; il n'est pas davantage admissible de rattacher à ce même peuple l'origine des habitants actuels des rives du lac Menzaleh, en se basant seulement sur la ressemblance des traits de leur visage avec ceux des sphinx.

Il est permis de penser — et M. Golenischeff est de cet avis — que ces mêmes habitants de la région du Menzaleh ont une ancienté plus grande que celle des Hyksos, et qu'ils devaient se trouver déjà en Egypte au moment de leur invasion. Je ferai remarquer enfin que le type plus ou moins mongoloïde que l'on a voulu voir chez les prétendus descendants des Hyksos se retrouve chez beaucoup d'autres habitants de l'Egypte. Ce fait peut être constaté notamment chez les Bédouins et chez les Ababdeh, comme l'a observé M. Golenischeff lui-même, durant son voyage sur les bords de la mer Rouge, à Bérénice.

Si donc la plupart des caractères morphologiques que l'on a reconnus chez les riverains du lac Menzaleh sont communs à un grand nombre de Bédouins, et s'il est démontré que les sphinx n'appartiennent pas aux Hyksos, il n'y a aucune raison pour ne pas rattacher les Ouled-Ayaideh aux groupes de tribus d'Arabes nomades qui ont émigré, à une époque plus ou moins reculée, de la Syrie ou des contrées voisines.

¹ Von Kremer. *Ägypten*, t. I. p. 138.

TOUARAH DU SINAI

ETHNOGÉNIE ET ETHNOGRAPHIE.

Le nom de Touarah (au singulier Touri) est celui que l'on donne aux Bédouins de la péninsule sinaïtique. Il vient de Tor, nom du principal port de la côte ; on a fait Touarah de Touri ou gens de Tor, les principaux habitants de la région. Ces Bédouins sont tous nomades et un grand nombre font le métier de chameliers, ce sont eux qui constituent les caravanes entre le Caire, Suez et Tor.

La race est ici, sans doute, mêlée ; cependant quelques familles habitant surtout la montagne peuvent être considérées comme de bons représentants, plus ou moins purs, des descendants des anciens aborigènes. La masse toutefois de cette population ne paraît être venue dans ce pays qu'au moment de la conquête de l'Égypte par les Arabes.

Actuellement, les Ouled-Touarah sont très attachés à leur sol natal et, quoique qualifiés de nomades, ils ne changent de résidence que lorsqu'ils y sont contraints par la sécheresse, parfois longue et terrible dans leurs montagnes.

Ceux qui sont nés au pied du Sinaï aiment leurs rochers avec passion, et dépérissent de nostalgie dès qu'ils s'en éloignent pour quelque temps.

Au Caire, où ils viennent conduire des caravanes, on les voit errer tristes, et l'air malheureux, en quête de voyageurs ou de marchandises à transporter sur les rives de la mer Rouge. On les rencontre fréquemment sur la promenade de l'Esbekieh, offrant aux passants des saucissons de dattes ou des poissons desséchés, les rares produits de leur pays dont ils peuvent tirer quelque argent.

Durant leur séjour au Caire, ils vivent dans de misérables khans dans le quartier des tombeaux des khalifes ou dans le voisinage des couvents des moines du Sinaï. Ceux-ci sont en quelque sorte les protecteurs de ces nomades en pays civilisés, comme eux-mêmes sont les leurs dans leurs sauvages montagnes.

étudier utilement, durant les années 1897, 1898, et 1899, qu'un certain nombre d'individus appartenant aux cinq groupes suivants :

- 1° Les Ouled Ayaideh du lac Menzaleh ;
- 2° Les Ouled Touarah du Sinaï ;
- 3° Les Ouled Harabi du Fayoum et du désert tripolitaïn ;
- 4° Les Ouled Ma'azeh du désert de Kosséir ;
- 5° Les Ouled Khawazi de la haute Egypte.



Hussan Nossar,
Cheikh des Touarah du Sinaï.

AYAIDEH DU LAC MENZALEH

ETHNOGRAPHIE ET ETHNOGÉNIE.

La population des côtes et des îles du lac Menzaleh (*le Taniticus*), qui n'est ni nomade ni agricole, doit être rattachée, cependant, plutôt aux Arabes qu'aux Egyptiens, bien que la statistique officielle les ait classés ainsi.

Cette population présente un très grand intérêt, non seulement par elle-même, son type et ses usages, mais encore et surtout parce qu'elle a été considérée comme représentant les descendants directs et à peine mélangés des Hyksos.

Cet élément ethnique, étranger assurément aux autochtones de la vallée du Nil, est sans doute asiatique, mais l'origine en est encore discutée. D'après Mariette et d'autres savants, il se serait conservé depuis son introduction en Egypte, c'est-à-dire depuis plus de quarante siècles, dans toute la région voisine de la capitale de ces Hyksos, l'ancienne Ha-ouar, San ou Tanis, où l'on a trouvé des sphinx dont le type est, a-t-on dit, celui de cette nation. Ces fils d'Asiatiques peuplent, sous le nom peu connu d'Ayaideh, les bourgs de Salkieh, de Menzaleh et de Mataryeh. On en compte sept à huit mille environ : la statistique est très incomplète pour cette région.

C'est à Mataryeh, village situé dans l'île la plus éloignée de la côte, au milieu du lac, et reliée depuis peu de temps à la presqu'île de Menzaleh, que j'ai pu étudier ces Bédouins devenus pêcheurs.

La population de ces villages, exclusivement adonnée à la pêche, se compose d'un millier d'individus.

Installé pendant quelques jours, en mars 1899, chez le cheikh, j'ai pu en observer un certain nombre au point de vue anthropométrique, les photographier et étudier leurs mœurs et coutumes.

La richesse proverbiale des eaux du lac est vraiment prodigieuse, car durant à peu près la moitié la moins chaude de l'année, la gare terminus de la ligne ferrée qui relie le lac à Mansourah, emporte journellement, de Mataryeh seulement, cinq à six tonnes de poisson.

Mataryeh, dont le sol n'est composé que de sable et de coquillages, ne produit aucun végétal. Les habitants doivent y importer tout ce qui est nécessaire à leur existence. Aussi le poisson entre-t-il pour une part prépondérante dans leur alimentation, et même celle des rares animaux domestiques qu'ils entretiennent autour d'eux. C'est ainsi que les chiens et même les chèvres mangent du poisson, ce qui donne un goût très particulier au lait de ces herbivores par excellence. Tous les êtres du règne animal sont donc ichtiophages, et, en ce qui concerne les hommes, cette alimentation a une action très marquée sur leur fécondité.

Peu de villages présentent une population aussi nombreuse et paraissant se multiplier aussi rapidement. Les adultes ne vieillissent pas beaucoup, mais on compte couramment huit et dix enfants par famille.

Les pêcheries du lac Menzaleh, affermées par l'Etat, donnent un revenu colossal, mais elles n'enrichissent pas les pauvres pêcheurs, car le plus clair de leur revenu passe en impôts.

Les Ouled Ayaideh sont musulmans, comme tous les Bédouins, mais ils sont peu pratiquants. Au contact des Grecs de Mansourah et de Damiette, qui pour réagir contre l'énorme humidité de la région, absorbent pas mal de vin ou d'alcool, ils ont pris aussi l'habitude d'en user. Au reste, l'eau douce est rare à Mataryeh. En hiver, elle est apportée d'Asafra aux environs de Damiette. En été, on va la chercher à Port-Saïd. Elle coûte une demi-piastre (0 fr. 13) le bidon de 32 litres, et encore est-elle souvent saumâtre.

Le costume des Ouled-Ayaideh n'est pas celui des Fellahin de l'Egypte, ni celui des autres Bédouins de l'Afrique ; il rappelle plutôt celui des Syriens, surtout chez les femmes.

J'ai appris à Mataryeh que Saïd, le grand cheikh de cette tribu, lequel réside à Salkieh, est originaire du Mont Sinaï. Il pense que toute la population dont il est le chef nominal est également ori-

ginaire de ce pays. On trouve aussi des Ouled-Ayaideh dans le désert au nord-est du Caire.

MORPHOLOGIE ET ANTHROPOMÉTRIE

Les traits de la physionomie des sphinx de San et, par analogie, ceux des pêcheurs du lac Menzaleh, qui leur ressemblent tant, a-t-on dit, ont été souvent décrits. Le D^r Hamy¹, le plus autorisé des observateurs qui ont parlé de ce type, le définit ainsi :

« Le front est bas, d'un relief tourmenté; les yeux sont petits, les pommettes saillantes en dehors et haut placées dans l'ossature de la face; le nez est droit et court, au lobule carré, aux narines basses et larges; enfin, la bouche est grande et les commissures labiales sont particulièrement empâtées. »

La physionomie que composent ces traits, assez peu harmonieux d'ailleurs, a quelque chose de mongoloïde, et Mariette, après avoir tenté de rattacher le sphinx d'*Apopi* à quelque tribu sémitique, avait fini par croire plutôt à une parenté mongolique, que semblaient mettre en évidence divers rapprochements qu'il avait pu faire au Muséum de Paris.

L'origine mongoloïde des rois pasteurs n'est encore, ajoute-t-il, du reste, on doit le reconnaître, qu'une hypothèse.

Quoi qu'il en soit, voici les résultats des observations et des mensurations que j'ai relevées à Mataryeh, sur vingt-sept individus natifs du bourg même.

Les cheveux et les yeux. — On peut dire que les Ouled-Ayaideh sont bruns. Presque tous ont les cheveux noirs et la barbe plus ou moins foncée. Quelques-uns ont les cheveux blonds, quatorze pour cent environ.

Les yeux, tous noirs, sont rarement grands, généralement vifs et clignotants, quelquefois obliques, mais jamais bridés comme ceux des mongoloïdes. Ils sont moins rapprochés que cela ne s'observe en

¹ Les races humaines de la basse vallée du Nil (*Bull. Soc. d'anthrop.*, t. IX, p. 718, 1886.)

général chez les Arabes. Le diamètre bipalpébral externe est en moyenne de 95 millimètres, et le diamètre bipalpébral interne est de 29 millimètres. L'indice interoculaire est donc de 30.52.

Le nez, la face, les oreilles et la bouche. — Le nez est petit, toujours droit et rarement abaissé ; il est peu saillant, et plus long que chez les Bédouins en général.

La hauteur totale moyenne est de 49 millimètres, bien que onze sujets présentent une hauteur de plus de 50 millimètres. La largeur maximum moyenne est de 33 millimètres. L'indice nasal moyen est donc de 71,32. Ce sont des mesorhiniens francs, comparés aux Bédouins Harabi et Ma'azeh, puis aux Égyptiens actuels dont les mêmes indices dépassent 76. Mais ils s'écartent considérablement de ceux des Berbères de la Tunisie, des Arabes de Syrie et des autres peuples de l'Asie antérieure, qui n'atteignent ce chiffre qu'exceptionnellement.

La mise en série de l'indice nasal de nos vingt-sept sujets montre que onze individus présentent des indices de 60 à 69,9, et douze de 70 à 79,9. La moyenne de fréquence se rencontre entre 64 et 79.

Le trait caractéristique des Ayaideh, est la forme en losange de leur face, qui est cependant moins large qu'on s'est plu à le dire. On remarque, en effet, que sa largeur bizigomatique moyenne est de 137 millimètres, et sa hauteur totale (diam. ophriomentonnier) de 137 millimètres, ce qui donne un indice facial moyen de 100, pour les vingt-sept sujets de Mataryeh.

Il se trouve pourtant parmi ces individus dix sujets dont le diamètre bizigomatique dépasse 100 millimètres, ce qui leur donne un indice supérieur à 100 millimètres, comme le montre la mise en série. Ils ont les pommettes très saillantes, ainsi que je l'ai observé chez d'autres Bédouins.

La bouche est moyennement large et les lèvres rarement charnues. Les oreilles, assez grandes, sont souvent aplaties contre la tête ; leur indice moyen est de 56.

La taille et la grande envergure. — Chez les Ouled-Ayaideh.

la taille est au-dessus de la moyenne. Elle n'est pourtant pas très élevée, puisque la moyenne des vingt-sept sujets est de 1^m67. Ces Bédouins sont, ainsi que les Ouled-Ma'azeh (vingt-deux hommes 1^m66), moins grands que les Ouled-Harabi du Fayoum (dix-neuf hommes 1^m73). Cette taille se rapproche de celle de la plupart des Arabes et des Berbères de Tunisie, puis des Fellahin et des Coptes, mais elle est inférieure à celle des Arabes de Syrie et des autres peuples de l'Asie antérieure.

La mise en série montre que sept sujets présentent des tailles variant entre 1^m60 et 1^m64, et onze entre 1^m70 et au-dessus.

La grande envergure moyenne est de 1^m73. Elle est supérieure à la taille de 6 centimètres, ce qui est peu, si on compare cette différence avec celle que l'on constate chez les nègres.

La tête et ses diamètres. — Bien que large en apparence, la tête des Ayaideh est longue, comme chez tous les Arabes. L'indice céphalique moyen (Ant. post. max. et transv. max.) est de 74,34 pour les vingt-sept sujets (vingt-cinq hommes 74,30; deux femmes 75,13).

Ainsi que le montre la mise en série, le maximum de fréquence se trouve entre les indices 71 et 74, et les écarts les plus élevés se rencontrent entre les indices 71,65 et 76,31.

Il est rare de trouver chez un peuple une homogénéité aussi grande, dans les indices céphaliques, que celle que l'on constate chez cette population. L'indice céphalique de hauteur (hauteur, longueur) est de 64,06.

Au seul point de vue de l'indice céphalique, si l'on compare les Ouled-Ayaideh de Mataryeh aux autres Bédouins de l'Égypte et aux Égyptiens, ainsi qu'aux Bédouins de Syrie et à quelques autres peuples asiatiques ou africains, on verra qu'ils doivent être rattachés aux premiers plutôt qu'aux seconds.

Au point de vue des autres indices et à celui des caractères morphologiques extérieurs, les Ayaideh sont aussi plutôt comparables aux Bédouins d'Égypte qu'à ceux de Syrie, par exemple, lesquels peuvent être mêlés d'Arméniens, de Kurdes, et de divers mongoloïdes plus ou moins errants, en Asie Mineure.

L'obliquité des yeux qui — avec la largeur démesurée des pommettes — disait-on, imposait aux habitants de la région du lac Menzaleh un type mongoloïde, est rare à Mataryeh.

Je l'ai trouvé quelquefois à Mansourah et sur d'autres points de l'Égypte. Au reste, cette sorte d'obliquité des yeux, assez fréquente en Orient, n'est pas pour moi un caractère ethnique aussi mongoloïde qu'on le croit. Je l'attribue plus volontiers à l'habitude qu'ont les gens de cligner les yeux, en présence de la réverbération fatigante du soleil sur l'eau ou sur le sable du désert.

Toutefois, si nos observations anthropométriques nous permettent de rattacher les Ouled-Ayaideh, non pas à un peuple mongoloïde, mais aux Arabes, quelle est l'origine de cette théorie et quels sont les documents archéologiques qui se présentent en faveur de ou contre notre manière de voir?

Les Hyksos paraissent avoir une origine asiatique incontestable, car les Égyptiens les ont appelés d'une façon générale *Amouou*, les asiatiques; ou *Monatiou*, les hommes du désert. Ils avaient infligé aux Bédouins le sobriquet injurieux de *Schaousou*, les pillards, les voleurs, qui leur convenait à merveille. Ils l'appliquèrent par la suite à ces intrus, et le chef qui dominait sur eux, ils le saluèrent dans leur langue, *roi des Schaousou* ou *Ibig Schaousou*, dont les Grecs ont fait le mot Hyksos. Mais les chroniqueurs de l'époque classique n'ont pas réussi à s'accorder sur le nom réel de ce peuple, sur son idiome et encore moins sur son origine. Les uns ont confondu les Hyksos avec les Phéniciens, les autres avec les Arabes. Les modernes n'ont pas été plus heureux en la circonstance, car — d'après Maspéro¹ — ils ont émis une douzaine d'hypothèses sur ce sujet.

Les Hyksos ont été, en effet, tantôt des Cananéens, tantôt des Elamites, puis on en a fait des Hittites, des Accadiens et des Scythes. Etant admis, enfin, que la puissance des Hyksos avait dû laisser des traces quelque part, dans la basse Égypte, on leur a tout naturellement attribué les ruines de San ou Tanis. Les sphynx de San

¹ *Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique. Les premières mêlées des peuples*, t. II, p. 54.

étaient des monuments Hyksos, et même des œuvres d'art exécutées sur les ordres du roi hyksos Apopi, dont le nom était, du reste, gravé sur leur épaule droite.

On avait constaté que les traits du visage de ces sphynx différaient assez sensiblement de ceux que l'on s'était habitué à retrouver sur la plupart des monuments égyptiens. Les uns leur avaient reconnu tous les caractères des races sémitiques, tandis que les autres y trouvaient, au contraire, une physionomie mongoloïde : les petits yeux bridés, le nez vigoureux et arqué en même temps que plat ; les joues à la fois fortes et osseuses ; le menton saillant, la bouche charnue et abaissée aux extrémités¹. On avait constaté encore ces particularités sur trois têtes provenant de Damanhour, sur un torse colossal déterrée à Mit-Farés dans le Fayoum, sur deux figures de Nils jumeaux, transportées de Tanis au Caire, et sur divers autres débris de statues conservés dans des collections de Paris, de Rome et de Saint-Petersbourg.

Cette théorie, toute séduisante qu'elle fût, et quoique admise par la majorité des Egyptologues et des anthropologistes, s'écroula cependant le jour où l'on apprit que les sphynx de San avaient été sculptés pour le roi Amenemath III de la XII^e dynastie (1800 avant Jésus-Christ), par conséquent antérieur, de bien des siècles, à l'invasion des Hyksos. Ce fut le savant orientaliste M. Golenischeff² qui fit cette découverte, en 1892, sur des monuments qui se trouvent au Musée de l'Ermitage, à Saint-Petersbourg. Ce sont deux statues dont l'une est en basalte et l'autre en granit noir. Cette dernière, la plus importante, mesure 865 millimètres de hauteur. Le Pharaon est assis sur un trône, et tient ses bras posés sur les genoux. La tête est coiffée d'un nemès rayé avec l'ureus royal sur le devant.

Cette découverte a le mérite de remettre à leur place deux faits historiques, et de réduire à sa juste valeur une interprétation

¹ De Rougé, *Revue arch.*, nouvelle série, t. III, p. 250. — Maspéro, *Guide du visiteur au Musée de Boulaq*, 1883. — *Bull. Soc. d'Anthrop.*, t. IX, 3^e série, p. 164-65 séance du 9 décembre 1886.

² *Amenemhà III et les sphinx de San*, in-4° avec cinq planches, Saint-Petersbourg, octobre 1892.

ethnologique hasardée d'après des observations trop peu nombreuses¹.

Au reste, M. Maspéro a, dès 1887, abandonné cette idée que les sphinx de San eussent appartenu aux Hyksos, car voici ce qu'il en dit dans son *Archéologie égyptienne*, p. 226 et 227 : « En les examinant de plus près, on voit qu'ils ont été dédiés à un Pharaon d'une des dynasties précédentes, et qu'Apopi se les est seulement appropriés. Rien ne prouve que ce Pharaon ait été postérieur à l'invasion asiatique. »

On peut donc conclure que s'il n'est plus possible de reconnaître les Hyksos comme auteurs des sphinx de San, en se basant seulement sur les traits de leur visage; il n'est pas davantage admissible de rattacher à ce même peuple l'origine des habitants actuels des rives du lac Menzaleh, en se basant seulement sur la ressemblance des traits de leur visage avec ceux des sphinx.

Il est permis de penser — et M. Golenischeff est de cet avis — que ces mêmes habitants de la région du Menzaleh ont une ancienneté plus grande que celle des Hyksos, et qu'ils devaient se trouver déjà en Egypte au moment de leur invasion. Je ferai remarquer enfin que le type plus ou moins mongoloïde que l'on a voulu voir chez les prétendus descendants des Hyksos se retrouve chez beaucoup d'autres habitants de l'Egypte. Ce fait peut être constaté notamment chez les Bédouins et chez les Ababdeh, comme l'a observé M. Golenischeff lui-même, durant son voyage sur les bords de la mer Rouge, à Bérénice.

Si donc la plupart des caractères morphologiques que l'on a reconnus chez les riverains du lac Menzaleh sont communs à un grand nombre de Bédouins, et s'il est démontré que les sphinx n'appartiennent pas aux Hyksos, il n'y a aucune raison pour ne pas rattacher les Ouled-Ayaideh aux groupes de tribus d'Arabes nomades qui ont émigré, à une époque plus ou moins reculée, de la Syrie ou des contrées voisines.

¹ Von Kremer. *Ägypten*, t. I. p. 138.

TOUARAH DU SINAI

ETHNOGÉNIE ET ETHNOGRAPHIE.

Le nom de Touarah (au singulier Touri) est celui que l'on donne aux Bédouins de la péninsule sinaïtique. Il vient de Tor, nom du principal port de la côte ; on a fait Touarah de Touri ou gens de Tor, les principaux habitants de la région. Ces Bédouins sont tous nomades et un grand nombre font le métier de chameliers, ce sont eux qui constituent les caravanes entre le Caire, Suez et Tor.

La race est ici, sans doute, mêlée ; cependant quelques familles habitant surtout la montagne peuvent être considérées comme de bons représentants, plus ou moins purs, des descendants des anciens aborigènes. La masse toutefois de cette population ne paraît être venue dans ce pays qu'au moment de la conquête de l'Égypte par les Arabes.

Actuellement, les Ouled-Touarah sont très attachés à leur sol natal et, quoique qualifiés de nomades, ils ne changent de résidence que lorsqu'ils y sont contraints par la sécheresse, parfois longue et terrible dans leurs montagnes.

Ceux qui sont nés au pied du Sinaï aiment leurs rochers avec passion, et dépérissent de nostalgie dès qu'ils s'en éloignent pour quelque temps.

Au Caire, où ils viennent conduire des caravanes, on les voit errer tristes, et l'air malheureux, en quête de voyageurs ou de marchandises à transporter sur les rives de la mer Rouge. On les rencontre fréquemment sur la promenade de l'Esbekieh, offrant aux passants des saucissons de dattes ou des poissons desséchés, les rares produits de leur pays dont ils peuvent tirer quelque argent.

Durant leur séjour au Caire, ils vivent dans de misérables khans dans le quartier des tombeaux des khalifes ou dans le voisinage des couvents des moines du Sinaï. Ceux-ci sont en quelque sorte les protecteurs de ces nomades en pays civilisés, comme eux-mêmes sont les leurs dans leurs sauvages montagnes.

C'est à ces moines que l'on doit s'adresser lorsqu'on veut utiliser les services des Touarah, soit pour des transports de marchandises, soit pour aller visiter la montagne sainte. Les conventions faites au couvent sont toujours exécutées. Les Ouled Touarah, on doit le reconnaître, ne manquent jamais à leur parole, aussi bien pour les conditions des transports que pour la protection qu'ils s'engagent à fournir aux caravanes contre les tribus pillardes du voisinage.

Au reste, ces Bédouins passent pour être plus sociables et plus honnêtes que la plupart des autres nomades de la région. Palmer qui a beaucoup voyagé dans ces parages et qui a beaucoup fréquenté les Touarah, assure que, malgré leur pauvreté, la fraude et le vol sont inconnus chez eux.

La vie qu'ils mènent est fort misérable, et un cheikh qui possède trois ou quatre chameaux est considéré comme un homme riche.

Ces Bédouins se subdivisent en un certain nombre de tribus, dont les principales sont celles des Ouled-Guebalieh, des Ouled-Saïd, des Ouled-Eleigat, et celle des Ouled-Sawala.

L'ensemble de ces tribus constitue une population de 9 à 10 mille individus. C'est à la tribu des Ouled Eleigat qu'appartiennent la plupart des Touarah que j'ai étudiés au Caire, au nombre de vingt et un, tous adultes.

Les Touarah sont musulmans sunnites, et ont à peu près les mêmes mœurs que les autres Bédouins ; on rencontre cependant chez eux plus d'un usage qui paraît propre aux Arabes de Syrie.

La plupart portent toute la barbe, généralement assez clairsemée ; ils se rasent entièrement la tête, moins la partie lambdoïdale sur laquelle ils laissent pousser une longue mèche. Le plus grand nombre portent des amulettes musulmanes de tous modèles.

MORPHOLOGIE ET ANTHROPOMÉTRIE

Les Bédouins du Sinaï diffèrent sensiblement, dans leur aspect général, de leurs frères des déserts arabe et lybique. Ils présentent, au contraire, certains rapports avec ceux de la région du lac Menzaleh. Comme eux, ils ont les yeux petits, les pommettes saillantes et haut placées, le nez court et droit. Leur physionomie est

moins anguleuse que celle des Bédouins des grands déserts; ils sont, comme la plupart d'entre eux, secs et bien musclés. Tout respire en eux une énergie et une endurance remarquables.

Les cheveux et les yeux. — Les Touarah ont tous les cheveux noirs, ainsi que la barbe. Les yeux, noirs chez tous, sont moyennement grands, assez vifs et jamais obliques. Ils sont un peu plus rapprochés que ceux des Ayaideh. Le diamètre bipalpébral externe est en moyenne de 91 millimètres, et le diamètre bipalpébral interne est de 8 millimètres. L'indice interoculaire est donc de 30,77.

Le nez, la face, les oreilles et la bouche. — Le nez des Ouled-Touarah est droit, court et peu saillant. La hauteur totale moyenne est de 45 millimètres, et sa largeur moyenne de 34 millimètres. L'indice nasal moyen des dix-huit Touarah est de 75,55. La mise en série de ces Bédouins montre que six sujets présentent des indices de 70 à 79,9, et sept de 80 et au-dessus. Ils se rapprochent, à ce point de vue, des Ma'azeh dont l'indice nasal monte à 83,70, sans être pour cela platyrhiniens.

Les Ouled Touarah s'éloignent considérablement, sous le rapport de l'indice nasal, des Berbères de Tunisie ainsi que des Arabes du même pays et de Syrie, dont les indices sont tous inférieurs à 75.

Les Fellahin et les Coptes présentent au contraire des indices supérieurs.

La face est large, car la hauteur totale (diamètre ophrio-mentonnier) étant de 127 millimètres, sa largeur maximum bizigomatique est de 131 millimètres, ce qui donne l'indice extraordinaire de 103,15. Il est dû, comme on le voit, d'abord au peu de hauteur que présente la face totale et puis au développement exagéré du diamètre bi-zigomatique, qui dépasse 130 millimètres chez près de la moitié des sujets. Ce qui fait que douze individus ont un indice facial supérieur à 100, tandis que six seulement ne dépassent pas celui de 99,9. Les Touarah sont donc plus eurignémiques que les Ayaideh, qui ont passé jusqu'à ces jours pour mongoloïdes à cause du grand développement de leur diamètre bizigomatique.

La bouche est moyennement large. Les lèvres sont peu charnues

et laissent voir les dents, le plus souvent superbes. Les oreilles, généralement grandes et bien faites, sont presque toujours écartées de la tête; leur indice moyen est de 57,14.

La taille et la grande envergure. — Les Ouled-Touarah ont une taille au-dessus de la moyenne. Les dix-huit sujets présentent une moyenne de 1^m66. Comme les Ayaideh, ces Bédouins sont moins grands que les Harabi du Fayoum. La mise en série montre que onze sujets sur dix-huit varient de 1^m55 à 1^m69: trois seulement dépassent 1^m70 et quatre n'atteignent pas 1^m55.

Comme les Ouled Ayaideh, les Ouled Touarah se rapprochent par la taille des Égyptiens actuels, ainsi que de la plupart des Arabes et des Berbères de Tunisie et d'Algérie. Ils sont moins grands que les Arabes de Syrie.

La grande envergure totale moyenne est de 1^m67, et ne se trouve supérieure à la taille que de 10 millimètres, ce qui est fort peu en comparaison de ce que l'on constate chez la plupart des autres groupes que nous étudions ici.

La tête et ses diamètres. — Vue de face, la tête des Ouled Touarah paraît courte, et cependant elle est plus longue que celle des Ayaideh et des Ma'azeh. L'indice céphalique moyen (ant. post. max. et transv. max.) est de 73,30. Toutefois, sur dix-huit sujets, douze seulement ont des indices inférieurs à 75, tandis que six en présentent de supérieurs. La mise en série verticale montre que l'indice moyen de fréquence se trouve entre 70 et 75. On doit remarquer encore que la dolichocéphalie des Touarah doit être attribuée à la longueur considérable du diamètre antéro-postérieur maximum, qui est en moyenne de 190 millimètres et qui dépasse souvent ce chiffre, plutôt qu'au diamètre transverse maximum, dont la moyenne est de 140 millimètres.

De l'ensemble des caractères qui viennent d'être exposés, il résulte que les Ouled-Touarah peuvent être rapprochés des Ouled-Ayaideh et des Ouled-Ma'azeh plutôt que des autres groupes de Bédouins.

Ils diffèrent au contraire sensiblement des Berbères de Tunisie et des Arabes du nord de l'Afrique et de l'Asie.

HARABI DU FAYOUM ET DU DÉSERT TRIPOLITAIN

ETHNOGÉNIE ET ETHNOGRAPHIE

Sous le nom de Bédouins du Fayoum, on désigne, en Egypte, une population de 61.500 individus environ, devenue en partie sédentaire dans cette région, et qui se rattache à celle qui parcourt le désert lybique.

Ces Bédouins se disent originaires de l'Arabie, d'où ils seraient venus à une époque immémoriale. Suivant eux, une première émigration leur aurait fait traverser l'Egypte, et plusieurs de leurs tribus, absolument nomades, seraient venues se fixer sur les confins de la Tripolitaine.

On remarquait parmi les noms de ces tribus, ceux des Ouled-Harabi, des Ouled-Faoueb, des Ouled-Baraza et des Ouled-Remah encore existante dans le pays. Ces tribus habitaient exclusivement sous la tente, et ne vivaient que de l'élevage des moutons, des chevaux et des chameaux, et quelquefois aussi de pillage. Ces tribus voyageaient déjà, pour leur commerce, entre les montagnes ou le désert lybique, et les ports de Benghazi et de Dernah. Constamment en guerre, elles se pillaient journellement et même se massacraient avec acharnement. La tribu la plus importante de ces Bédouins est celle des Ouled Harabi.

Voici, au dire de leur cheikh actuel, Abdallah bey Mogawer-el-Guebali, de qui je tiens ces renseignements, quelle est l'origine de cette tribu, et comment elle s'est installée dans cette région.

Il y a près d'un siècle, c'est-à-dire sous le règne de Mohammed Ali, un vieux cheikh très instruit et natif d'une localité nommée Djebel-el-Guebali, aux confins de la Tunisie, vint habiter chez les Ouled Harabi. Ayant gagné la confiance de ces Bédouins, il y resta en qualité de professeur, et bientôt s'y maria avec des filles de la tribu dont il eut de nombreux enfants. Puis, à la suite d'un massacre durant lequel tous les anciens de la tribu furent

tués, le vieux professeur, en raison de sa grande instruction, et malgré son origine, fut choisi comme cheikh des Ouled-Harabi. C'est ainsi que le nom de El-Guebali fut ajouté à celui de tous ses descendants, qui le portent encore. La tribu des Harabi, d'abord cantonnée dans la partie nord-ouest de l'Egypte, sous la conduite du chef Sadaoui-el-Guebali, se divisa en deux branches. L'une resta aux environs de Kasr-el-Zayat, localité peu éloignée de Tantah; l'autre est venue se fixer, au nombre de 25.000 environ, au Fayoum, dans la région du lac Karoum. On en trouve également autour de Senhourès, environ 6.000, et à Tamiyeh, 4.000; puis un millier à Kasr-el-Guebalich, près de Nesleh, où j'ai eu l'occasion d'en étudier une assez belle série, et de rencontrer le cheikh Mogawer-el-Guebali.

Sous le règne de Saïd Pacha (1854), le gouvernement égyptien voulut assimiler les Bédouins d'Egypte aux autres habitants du pays, Fellahin ou Coptes, et en faire des soldats. Mais, soutenues par l'énergie de leur chefs respectifs, aucune des tribus n'accepta de se soumettre. Le khédive Saïd ayant attiré leurs chefs près de lui, sous prétexte d'entamer des pourparlers, les fit traitreusement massacrer après leur avoir fait déposer les armes. Le gros des Ouled-Harabi émigrèrent alors vers la montagne, du côté de la Tripolitaine, et y restèrent neuf ans.

Durant leur séjour hors de l'Egypte, le cheikh Sadaoui-el-Guebali fut remplacé par Smoede-el-Guebali. C'est ce dernier qui obtint du khédive Ismaïl une convention spéciale, d'après laquelle, l'indépendance des Bédouins étant reconnue, ils pourraient rentrer en Egypte. Ils bénéficient encore de cette indépendance, et ne sont pas astreints à fournir des soldats.

A la mort de Smoede-el-Guebali, Sadaoui-el-Guebali redevint cheikh de la tribu pour la seconde fois, et fut, à sa mort, remplacé par Abd-el-Gaoui-el-Guebali, qui habitait Kasr-Zayat et garda le pouvoir jusqu'en 1900.

Actuellement, le chef des Harabi est Abdallah bey Mogawer-el-Guebali, le beau-frère d'Abd-el-Gaoui; il est le homdeh (chef du village) de Kasr-el-Guebalich, où, comme tel, il m'a fait les honneurs du pays en 1899.

Le reste de la tribu des Ouled-Harabi, dont le quart à peine habite le territoire égyptien, occupe, au nombre de plus de 100.000, le désert lybique ou tripolitain.

Les Ouled-Harabi-el-Guebali ont conservé l'usage d'envoyer tous les ans en Tripolitaine quelques-uns des leurs. Ils tiennent à conserver des relations avec ceux de leurs parents qui ne les ont pas accompagnés, et à maintenir leur commerce de moutons, de chevaux et de chameaux.

Du Fayoum, ce voyage s'effectue à dos de chameau et dure un mois environ, avec deux ou trois points d'eau seulement. Ceux de la basse Egypte le font, soit à chameau, soit en barque, en suivant la côte, et se rendent aux ports de Benghazi et de Dernah. Ce sont surtout ceux qui n'ont pas de propriété bâtie en Egypte qui entreprennent ce long voyage.

Les Bédouins Harabi se considèrent, en général, comme très supérieurs aux Fellahin qui les entourent. Ils ont gardé la plupart des caractères physiques et moraux des Arabes. Excellents cavaliers, ils étaient jadis pillards et aventuriers et paraissaient plutôt guerriers qu'agriculteurs. Actuellement, ils sont tout au plus pasteurs. Quand ils cultivent la terre, ce n'est que par intermittence, et pendant la saison des pluies, mais jamais deux fois au même endroit.

Ils sont restés en partie nomades. Les choses tendent pourtant à se modifier, surtout depuis qu'ils ont la certitude de conserver leur indépendance. Ils se fixent plus volontiers sur les lieux qu'ils cultivent ou plutôt qu'ils font cultiver par les Fellahin.

Ceux qui sont devenus propriétaires du sol, et surtout ceux de Kasr-Zayat, de Senhoures et de Tamiyeh, ont construit des maisons en pierre ou en briques cuites. Les autres continuent à habiter sous la tente ou construisent des maisons en terre crue recouverte de roseaux, qu'ils abandonnent après en avoir retiré les boiseries, lorsqu'ils changent de localité.

La langue des Ouled-Harabi est l'arabe, ils possèdent également un patois spécial qu'ils parlent entre eux. Leur idiome littéraire est celui du Koran comme pour tous les musulmans.

Ils appartiennent à quatre sectes principales, qui sont : celles des Hanafi, des Chafki, des Malki (Malekita) et des Humbali. C'est

aux Malki qu'appartiennent la plus grande partie des Bédouins qui nous occupent ici. La plupart des mœurs des Ouled-Harabi sont celles des autres musulmans de l'Égypte. Ils sont peu fanatiques et ont peu ou point de mosquées. Les femmes de cette grande tribu ne se voilent pas, et se distinguent des Fellahin par une ceinture qui serre leur Guabalich à la taille.

Un de leurs usages les plus curieux est relatif au mariage. Lorsqu'une jeune fille nubile, c'est-à-dire de 13 ou 14 ans, n'est pas demandée en mariage, elle fait la *veillée*, c'est-à-dire que chaque soir, après avoir placé une lanterne devant sa porte, elle danse devant les jeunes gens du village, jusqu'à ce qu'elle ait trouvé un mari. Elle est accompagnée dans sa danse par l'assistance mâle qui frappe des mains en cadence, en poussant des cris gutturaux.

En somme les Harabi, d'origine arabe, sont mêlés de Tunisiens, de Tripolitains, de Fellahin et même quelquefois de nègres : ils ne s'en croient pas moins de purs Bédouins.

C'est à Nazeleh et à Kasr-el-Guebaleh, hameau de ce village, que j'ai mesuré et photographié vingt-neuf Harabi. Je dois rattacher à ce groupe onze individus de la même tribu, mais qui habitent le désert tripolitain, et que j'ai étudiés au Meks, près Alexandrie.

MORPHOLOGIE ET ANTHROPOMÉTRIE

Ces Bédouins qui habitent le grand désert lybique, sur les confins orientaux duquel j'ai pu les étudier, présentent une tout autre physionomie que celle des montagnards Touarah ou des Ayaideh pêcheurs. Bien que devenus — en partie — cultivateurs, ils rappellent par leur aspect général et par plus d'un caractère physique les nomades d'Arabie et du Sahara.

Les cheveux et les yeux. — Les Ouled-Harabi sont en général bruns ; un tiers pourtant ont les cheveux moyens ou moins foncés que la plupart des Bédouins. La couleur de leurs yeux présente les mêmes particularités. Leur écartement est, à peu de chose près, le même que celui que l'on constate dans les autres groupes de Bédouins d'Égypte. Le diamètre bipalpébral interne est de 29 à

30 millimètres. L'indice bipalpébral moyen est de 31,58 chez les Harabi du Fayoum et de 28 chez ceux du désert tripolitain étudiés au Meks.

La mise en série verticale montre que l'indice de fréquence se trouve — pour les premiers — entre 29 et 32, et chez les seconds entre 26 et 29.

Le nez, la face, les oreilles et la bouche. — Les Harabi du Fayoum ont le nez généralement droit, quelquefois abaissé, et souvent concave. Il est, en somme, plus long dans ce groupe que dans les précédents. Sa largeur moyenne est de 36 millimètres pour une hauteur maximum totale de 47 millimètres. L'indice nasal moyen est de ce fait de 76,59. Chez les Harabi du désert tripolitain, cet indice n'est que de 70,45. Il est vrai que la hauteur totale du nez n'est, dans ce groupe, que de 44 millimètres avec une largeur maximum de 31 millimètres. Ces chiffres montrent que chez les Bédouins de cette catégorie, le nez est beaucoup plus court et plus souvent concave que dans le groupe précédent. Au reste, l'indice nasal, comme le montrent les mises en série, n'est pas plus homogène chez les Harabi du Fayoum ou du désert tripolitain qu'il ne l'est chez les autres Bédouins d'Égypte.

Si on le compare à celui des Berbères de Tunisie, on verra qu'il en diffère sensiblement. L'indice de ceux-ci, comme celui des Arabes de cette même région et celui des Arabes de Syrie, sont tous inférieurs à 74. Seuls, les Harabi du désert tripolitain ont, sous ce rapport, des affinités avec leurs voisins de Tunisie. Les Harabi du Fayoum se rapprochent au contraire, à cet égard, des Égyptiens actuels et des Ouled 'Touarah du Sinâi.

D'une façon générale, la face est moyennement allongée chez les Harabi du Fayoum, mais elle l'est davantage chez ceux du Meks. Chez les premiers, l'indice facial moyen est de 102,22, tandis que chez les seconds il est de 96,35. La hauteur totale (diamètre ophrio-mentonnier) n'est guère plus élevée chez les uns que chez les autres, mais le diamètre bizygomatique étant de 138 millimètres chez les Harabi du Fayoum, n'est que de 132 millimètres chez ceux du Meks.

De même que l'indice nasal, l'indice facial est loin d'être homogène chez ces Bédouins. La moyenne de fréquence se rencontre en effet entre 95 et 107 pour ceux du Fayoum, tandis qu'elle se trouve chez ceux du Meks entre 91 et 102. La mise en série montre que sur vingt-neuf sujets du premier groupe, quatre ont des indices inférieurs à 95, six de 95 à 99,9, dix de 100 à 104,9, et neuf de 105 et au-dessus.

Dans le second groupe, on voit cinq sujets avec des indices inférieurs à 95; deux avec des indices de 95 à 99,9, et quatre de 100 à 104,9.

Les oreilles sont bien faites et moyennement grandes. La bouche est également moyenne, avec des lèvres généralement minces.

La taille et la grande envergure. — Les Ouled-Harabi du Fayoum sont grands, puisque vingt sujets sur vingt-neuf ont des tailles de 1^m70 et au-dessus. On en voit cependant sept avec des tailles de 1^m65 à 1^m69, et deux seulement n'atteignent que 1^m60 et 1^m64. La taille moyenne de ces Bédouins est de 1^m73.

Les onze Harabi du désert tripolitaïn sont moins grands. Leur taille n'atteint ou ne dépasse que cinq fois 1^m70, et cinq fois on la trouve variant entre 1^m55 et 1^m59.

Ils se rapprochent, sous ce rapport, de la plupart des Égyptiens actuels ainsi que des Berbères d'Algérie et de Tunisie, puis des Arabes des mêmes pays, lesquels dépassent rarement 1^m67. La taille des Ouled Harabi du Fayoum est au contraire comparable à celle des Arabes de Syrie.

Le diamètre de la grande envergure est considérable dans les deux groupes. Dans le premier, il est de 1^m79 et dans le second il est de 1^m72. Deux Harabi du Fayoum ont la grande envergure inférieure à la taille; un seul l'a égale à la taille et vingt-six l'ont supérieure. Un seul Harabi du Meks présente une envergure égale à la taille; tous les autres l'ont supérieure.

La tête et ses diamètres. — Les Harabi du Fayoum sont des dolichocéphales vrais, en général, car leur indice céphalique moyen (ant. post. max. et transv. max.) est de 72,83. Dix-neuf sujets

présentent des indices inférieurs à 75, mais on en trouve dix avec des indices de 75 à 79,9.

Dans le groupe étudié au Meks, la dolichocéphalie est moins prononcée. Les onze sujets sont en réalité des mésaticéphales, puisque leur indice céphalique moyen est de 75,39. Quatre individus seulement ont des indices inférieurs à 75, tandis que cinq les ont de 75 à 79,9 et deux au-dessus de 80. L'indice de hauteur dans le premier groupe est de 64,19 et celui du second est de 64,20.

D'après les données qui viennent d'être exposées, on voit que les Bédouins Harabi forment deux groupes assez distincts. Ceux du Fayoum, beaucoup plus homogènes, se rattachent davantage aux autres Bédouins d'Égypte, tandis que ceux du désert tripolitain étudiés au Meks, semblent être quelque peu mêlés avec une population plus petite, plus leptorhinienne et moins dolichocéphale. Ils se rattachent à ceux de Tunisie et aux Arabes du nord de l'Afrique.



Abdalah bey Mogawer-el-Guebali, cheikh des Harabi
du Fayoum.

MA'AZEH DU DÉSERT DE KOSSEIR

ETHNOGÉNIE ET ETHNOGRAPHIE

Ces Bédouins, pour la plupart nomades, occupent surtout le désert montagneux compris entre le Nil, à Keneh, et Kosseïr, sur la mer Rouge, à l'entrée du golfe de Suez.

Les Ouled Ma'azeh, dont le nom signifie « chevriers », parcourent avec leurs troupeaux les ouady de cette région, dont ils se considèrent comme les seuls maîtres.

On sait peu de chose sur leurs origines, ils ont été considérés cependant comme les descendants des anciens Lybiens Maziou, arabisés à une époque relativement récente.

Le dernier recensement officiel compte 7686 Ma'azeh, 4006 hommes et 3680 femmes.

Un très grand nombre d'individus de cette tribu sont chameliers et forment des caravanes pour le transport des marchandises entre Keneh et Kosseïr. On sait que c'est entre ces deux points que le désert, qui sépare le Nil de la mer Rouge, est le plus étroit. En attendant qu'une route ou un chemin de fer relie ces deux villes, importantes au point de vue commercial, tout le trafic est entre les mains des Ma'azeh.

C'est à Keneh que j'ai pu étudier vingt-deux hommes adultes de cette tribu.

J'ai constaté parmi ces gens des traces manifestes de mélanges avec des Soudanais, mais chez ceux que j'ai mesurés et photographiés, non sans de très grandes difficultés, le type arabe paraît dominer.

Les Ouled Ma'azeh sont musulmans, mais sans fanatisme, comme le plus grand nombre de leurs voisins. Ils en ont les coutumes et sont, comme eux, très pauvres.

Ceux qui possèdent quelques chameaux passent pour fort riches.

ceux-ci achètent assez souvent des esclaves pour les aider dans leurs travaux de caravanes.

Quoique pour la plupart nomades, beaucoup de familles tendent à se fixer sur certains points, durant une partie de l'année au moins, et commencent à cultiver le sol à la manière des Fellahin.

MORPHOLOGIE ET ANTHROPOMÉTRIE

Ces Bédouins, véritables enfants du désert, présentent une physionomie bien spéciale, qui se rapproche plus de celle des Touarah que de celle des autres Bédouins. Comme eux, ils passent la plus grande partie de leur existence sur des déserts rocheux, et ils sont, comme eux, chameliers. Durant leurs voyages continuels entre la mer Rouge et le Nil, ils ont à subir les rigueurs du climat ainsi que des fatigues et des privations nombreuses.

Les cheveux et les yeux. — Tous les Ouled-Ma'azeh sont brun foncé; le peu de cheveux qu'ils ne rasant pas et leur barbe clairsemée sont d'un beau noir. Leurs yeux, petits et brillants, parfois légèrement obliques et clignotants, sont toujours noirs ou marron foncé. Ils sont assez rapprochés, car la moyenne du diamètre bipalpébral interne est de 29 millimètres. Le diamètre bipalpébral externe étant de 95 millimètres, l'indice de ces diamètres est de 30,52. On remarque toutefois, dans la mise en série, que sur vingt-deux individus quatorze présentent des indices de 30 à 34,9, mais que huit en ont de 25 à 29,9. La mise en série verticale donne la moyenne de fréquence entre 29 et 31.

Seuls, les Ouled-Harabi du désert de Tripolitaine ont un indice bipalpébral inférieur à celui-ci. Chez les autres, au contraire, il lui est supérieur, comme celui des Fellahin et des Coptes qui dépasse l'indice de 30, lequel est encore dépassé par celui des Berbères et des Arabes de Tunisie.

Le nez, la face, les oreilles et la bouche. — Les Ouled-Ma'azeh ont le nez réellement court mais non plat; il est fréquemment

concave, et la moyenne de sa hauteur totale est de 43 millimètres. Sa largeur maximum moyenne est de 36 millimètres. Aussi son indice est-il de 83,70. La mise en série montre que seize sujets sur vingt-deux présentent des indices supérieurs à 80, et cinq des indices variant de 70 à 79,9; un seul offre un chiffre inférieur à 70.

Le nez des Ouled-Ma'azeh est le plus court que l'on ait observé chez des Arabes ou des Berbères. Tous, à part les Ouled-Harabi du Fayoum et les Ouled-Touarah du Sinâï, présentent des indices de beaucoup inférieurs à 75. Seuls les Égyptiens actuels, parmi les peuples qui les avoisinent, s'en rapprochent avec des indices de 77.

La face est relativement courte, puisque la hauteur totale (diam. ophrio-mentonnier) n'est que de 127 millimètres avec une largeur bizygomatique de 130 millimètres. Aussi l'indice facial moyen est-il de 102,36. La mise en série montre que onze sujets sur vingt-deux ont des indices allant de 100 à 104,9; six seulement les ont au-dessous et 5 au-dessus.

Les oreilles sont grandes et écartées de la tête. La bouche est moyennement large avec des lèvres fortes.

La taille et la grande envergure. — La taille des Ouled-Ma'azeh est au-dessus de la moyenne, puisqu'elle donne 1^m66 pour l'ensemble. La mise en série montre sept sujets dépassant ce chiffre, mais huit varient entre 1^m65 et 1^m69,9, et sept entre 1^m64 et 1^m60. Ces Bédouins ne sont pas plus grands que les Fellahin et les Coptes. La plupart des Berbères de Tunisie, des Arabes du nord de l'Afrique et de l'Asie antérieure ont une taille pourtant un peu plus élevée.

Leur grande envergure est, comme chez les Touarah, assez courte : la moyenne de ce diamètre est de 1^m68. La mise en série montre cependant neuf sujets dépassant 1^m70; six se trouvent entre 1^m65 et 1^m69, enfin six entre 1^m60 et 1^m64. Elle est douze fois supérieure à la taille, cinq fois égale et cinq fois inférieure.

La tête et ses dimensions. — Les Ouled-Ma'azeh sont dolichocéphales, car leur indice céphalique moyen (diam. ant. post. max. et transv. max.) est de 74,9. Mais cette dolichocéphalie est due

plus à la longueur antéro-postérieure, qui est en moyenne de 173 millimètres, qu'à la largeur, qui n'est en moyenne que de 143 millimètres.

La mise en série montre que quatorze sujets sur vingt-deux présentent des indices inférieurs à 75, et six des indices variant entre 75 et 79,9. Deux seulement touchent à la brachycéphalie avec des indices supérieurs à 80. La moyenne de fréquence se rencontre, du reste, entre 69 et 75.

Sous le rapport de l'indice céphalique, les Ouled-Ma'azeh sont beaucoup plus homogènes que les autres Bédouins d'Égypte.

Ils se rapprochent du reste à cet égard, comme la plupart d'entre eux, des Egyptiens actuels et de quelques Berbères de Tunisie. Ils s'éloignent au contraire des Arabes de Syrie, de Tunisie et d'Algérie.



Abdalah bey Mogawer-el-Guebali, cheikh des Harabi
du Fayoum.

KHAWAZI DE LA HAUTE ÉGYPTÉ

A côté des Bédouins se rattachant de près ou de loin à telles ou telles tribus arabes, on trouve dans la haute Egypte un certain nombre de familles nomades, métis de Tziganes et de Bédouins.

Ces familles, que j'ai rencontrées surtout à Siout, à Keneh et aux environs du Caire et de Loughsor, à Karnak, se livrent pour la plupart à des occupations autres que celles des Tziganes en général. Dans la haute Egypte, au lieu de montrer des ours ou de faire le métier de chaudronniers ambulants, ils sont chanteurs, danseurs et tatoueurs.

Allant de village en village, ils ne se mêlent pas à la population, ils habitent sous leurs tentes, en dehors des bourgs, et n'y pénètrent que pour y exercer leur art. En partie d'origine arabe, ils ont tous les usages des Bédouins de la région, et fréquentent plutôt ceux-ci que les Fellahin, quoique, pour les uns et les autres, ils passent pour des parias. Ils sont connus sous les noms de Khawazi et appartiennent à la peuplade errante des Ghagar.

Ils se donnent comme de purs Arabes, et prétendent avoir émigré d'abord vers l'Afrique occidentale, d'où ils seraient venus depuis des siècles¹.

J'ai pu mesurer et photographier cinq hommes et sept femmes d'un groupe de ces gens campés à Karnak.

MORPHOLOGIE ET ANTHROPOMÉTRIE

Ces nomades, assurément fort mêlés, se rattachent aux Bédouins par l'ensemble de leur physionomie. Plusieurs individus de cette catégorie rappellent par leur taille, leur nez et leur face en général,

¹ Alfred von Kremer, *Egyptum*.

soit les Ouled-Ma'azeh, soit les Ouled-Touarah. Il n'est pas impossible qu'une partie de ces tziganes soient originaires de ces tribus.

Les cheveux et les yeux. — Tous ont les cheveux et les yeux noirs. Ceux-ci, assez grands et d'un vif éclat, sont moyennement rapprochés, puisque le diamètre bipalpébral interne est de 29 millimètres. Le diamètre bipalpébral externe est, au contraire, assez faible. Il en résulte que l'indice bipalpébral est de 30,88. La mise en série montre que six sujets sur douze ont des indices de 30 à 34,9; que deux dépassent le chiffre de 35, et qu'au contraire quatre restent en dessous de 29,9.

Le nez, peu saillant, est droit, souvent concave, mais non aplati. Il est plutôt gros, avec le bout rond. La moyenne de sa hauteur totale est de 44 millimètres, et sa largeur maximum de 36 millimètres. Son indice moyen est de 81,82, et se rapproche de celui des Ouled-Ma'azeh. On constate dans la mise en série que sept sujets sur douze ont des indices dépassant 80, et que cinq se trouvent autour de 70.

La face est plutôt courte que longue. La hauteur ophrio-mentonnière est de 127 millimètres, et la largeur bizygomatique est de 29 millimètres, ce qui donne un indice facial de 101,57. Ce chiffre rapproche encore ces individus des Ma'azeh.

La mise en série confirme cette donnée, car sur douze sujets, quatre présentent des indices supérieurs à 105, cinq varient de 100 à 104,9 et deux restent au-dessous de 99,9.

La taille et la grande envergure. — Les Khawazi sont d'une taille élevée bien que la moyenne ne donne que 1^m66. Ce chiffre ne les classe pas ainsi, en effet, mais on doit remarquer que ce groupe est composé de sept femmes contre cinq hommes. Malgré cela, on voit par la lecture de la mise en série que quatre sujets sur douze dépassent 1^m70, trois 21^m55 et quatre 1^m60.

La grande envergure est de 1^m71 et dépasse huit fois la taille. Elle est trois fois égale, et une fois seulement elle lui est inférieure.

Mise en séries de l'indice facial des Bédouins.

Indice facial	Touarah du Sinai (18♂)	Ayaideh de Menzaleh (25♂-2♀)	Ma'azeh de Keneh (22♂)	Harabi du Fayoum (29♂)	Harabi du Meks (11♂)	Khawazi de Karnak (5♂-7♀)	Totaux
84	»	1	»	»	»	»	1
86	»	»	»	»	1	1	2
89	»	»	»	»	»	»	»
90	»	»	»	1	»	»	1
91	»	2	»	»	2	»	4
92	»	»	1	1	2	»	4
93	1	1	»	1	»	»	3
94	1	»	2	1	»	»	4
95	»	»	»	3	1	1	5
96	2	»	»	1	»	1	4
97	»	2	1	1	1	»	5
98	1	1	2	»	»	»	4
99	1	5	»	1	»	»	7
100	1	3	3	3	»	1	11
101	»	2	1	»	1	»	4
102	»	1	2	2	2	2	12
103	2	2	1	2	1	»	8
104	3	»	4	3	»	2	12
105	»	1	»	»	»	2	3
106	1	»	1	2	»	1	5
107	1	»	»	2	»	»	3
108	»	1	1	»	»	»	2
109	1	»	1	1	»	1	4
110	1	1	»	»	»	»	2
111	»	»	1	2	»	»	3
112	»	1	»	»	»	»	1
113	»	»	»	»	»	»	»
114	1	»	1	»	»	»	2
115	»	»	»	»	»	»	»
116	1	»	»	2	»	»	3

TOTAL 119

Mise en séries de l'indice céphalique des Bédouins

Indice céphalique	Touarah du Sinaï (18♂)	Ayaideh de Menzaleh (25♂ - 2 ♀)	Ma'azeh de Kenah (22♂)	Harabi du Fayoum (29♂)	Harabi du Meks (11♂)	Khawazi de Karnak (6♂ - 7 ♀)	Totaux
60	"	"	"	"	"	"	"
61	"	"	"	"	"	"	"
62	"	"	"	"	"	"	"
63	"	"	"	1	"	"	1
64	"	"	"	"	"	"	"
65	"	"	"	"	"	"	"
66	"	"	"	"	1	"	1
67	"	"	"	2	"	"	2
68	1	"	"	2	"	"	3
69	1	"	3	4	"	"	8
70	2	"	2	2	"	"	6
71	1	4	2	2	"	2	11
72	3	8	2	3	1	1	18
73	2	5	2	3	"	4	16
74	2	4	3	1	2	"	12
75	4	3	3	3	3	2	18
76	"	2	2	3	1	"	8
77	2	"	"	1	"	2	5
78	"	1	1	1	"	1	4
79	"	"	"	1	2	"	3
80	"	"	1	"	1	"	2
81	"	"	1	"	"	"	1
82	"	"	"	"	"	"	"
83	"	"	"	"	"	"	"

TOTAL	119
--------------	------------

119

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

De l'ensemble des observations précédemment exposées, il ressort quelques faits qui doivent être actuellement résumés. Plusieurs conduisent à des conclusions qui, pour n'être pas définitives, ne sont pas moins intéressantes à signaler. La comparaison des caractères physiques propres à chacun des groupes de Bédouins répandus en Egypte, montre qu'ils sont aussi peu homogènes dans ce pays qu'ils le sont dans les autres contrées où ils ont été étudiés, en dehors de l'Arabie. Si maintenant on compare ces mêmes caractères avec ceux des Fellahin, des Coptes, des Bédouins de l'Asie antérieure, de la Tunisie et de l'Algérie, et enfin avec ceux des Berbères des mêmes régions, on constatera qu'ils présentent plus d'affinités avec leurs voisins immédiats et de l'ouest qu'avec ceux de l'est.

Voyons, par un résumé rapide de leurs divers caractères anthropométriques, comment se présentent ces rapports et différences.

La taille des Bédouins d'Egypte peut être considérée comme au-dessus de la moyenne. Elle varie de 1^m66 (vingt Ma'azeh) à 1^m73 (vingt-neuf Ouled-Harabi du Fayoum). La moyenne des cent dix-neuf sujets est de 1^m69. Ce chiffre est le même que celui trouvé par Collignon chez quelques Berbères tunisiens, tels que les Tozeur du Djerid par exemple (soixante-trois sujets). Les tailles les plus fréquentes en Egypte, celles de 1^m66 et de 1^m67 (Ayaïdeh et Ma'azeh), ont été constatées par Prengrueler, chez cent quatre-vingts Berbères de Palestro, par Seriziat sur cinquante-deux Berbères de Biskra, et enfin par Collignon sur seize Arabes Ouled-Saïd de Tunisie. La moyenne qu'a donnée l'ensemble des onze cent trente-trois Tunisiens étudiés par Collignon est de 1^m66. C'est cette même taille encore qu'ont donnée les Ouled Touarah du Sinaï et les Fellahin de la haute et moyenne Egypte.

Quant aux tailles dépassant 1^m60, elles sont aussi peu communes en Tunisie que dans la vallée du Nil. Collignon les a trouvées dans deux ou trois petites séries de Berbères, tels que neuf Mzaken (1^m70), trois Knaïs, trois Schebat et trois Schibika (1^m71), puis chez trois Arabes Ouled-Memmer. C'est également la même taille que présentent les vingt-deux Bédouins que j'ai mesurés autrefois dans la région d'Alep, ainsi que celle trouvée par Bertholon en Kroumirie. Nos Ouled-Harabi du Fayoum sont donc les Bédouins les plus grands que l'on connaisse, en dehors de l'Arabie. On remarquera d'autre part que si l'on fait abstraction de ce dernier groupe dans la moyenne générale des Bédouins d'Egypte, elle sera facilement ramenée près de celle des Fellahin. Enfin ils diffèrent complètement des Arabes et des Berbères de l'île de Gerba, étudiés par Bertholon, dont la moyenne de la taille n'est que de 1^m63.

Les Bédouins d'Egypte sont dolichocéphales dans leur ensemble, avec un indice moyen de 73,96. Mais on rencontre des écarts assez grands dans un même groupe. C'est ainsi que l'on voit les Ouled-Harabi du Fayoum présenter l'indice de 72,12, alors que celui de leurs frères du désert tripolitain, mesurés au Meks, près d'Alexandrie, monte à 75,36. En revanche, ceux des Ouled Ayaïdeh et des Ouled Ma'azeh ne diffèrent que de quelques fractions, puisque l'indice des premiers est de 74,34 et celui des seconds de 74,09. Ces indices sont rares dans les séries de Tunisie et d'Algérie, ce sont au contraire ceux des Fellahin (74,60) et des Captes (74,86) de la haute et moyenne Egypte. On doit remarquer cependant que Bertholon a rencontré dans la région de Gabès, à la Hamma, quarante-quatre sujets avec un indice de 74,37, et soixante-dix sujets à Djara, également en Tunisie, avec un indice de 74,80. Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer ici que quarante-huit Barabras que j'ai mesurés aux environs de la première cataracte du Nil, ont un indice moyen de 74,47. Les indices voisins de ceux de 73,30 et de 73,87 que nous avons trouvés, Elisseïeff et moi, chez les Ouled-Touarah du Sinaï, ont été plus fréquemment constatés en Tunisie qu'on ne pouvait le croire avant les recherches de Bertholon. Cet

observateur a reconnu, en effet, dans la Kroumirie, un indice moyen de 73,99 pour trois cent cinquante-huit sujets.

Les indices au-dessous de ce chiffre sont plus rares, aussi bien chez nos Bédouins de la vallée du Nil que chez les autres peuples africains ou asiatiques auxquels je les compare.

A côté des Ouled-Harabi du Fayoum (72,12) on ne peut guère ranger que quatre Ouled-Sebaa de Constantine (72,82), et deux Ouled-Frécchichi de Tunisie étudiés par Collignon (72,80), puis cinquante-trois Berbères Menzel de la région de Gabès (72,79), et à Chemini quarante sujets de même race (72,62) mesurés par Bertholon; enfin vingt Arabes des tribus diverses d'Ouargla et d'Aures, en Algérie, reconnus par Elisseieff (72).

Tous les autres Arabes et Berbères de Tunisie et d'Algérie ont des indices supérieurs à 75, et, seuls, nos onze Ouled-Harabi du désert tripolitain s'en rapprochent, avec l'indice 75,39. Collignon a trouvé l'indice de 75,62 chez seize Berbères de Medjez-el-Bab en Tunisie; la plupart des autres Berbères ont des indices se rapprochant de 76 et 77 et au-dessus.

On remarque en effet, les cent quatre-vingts Berbères de Palestro en Algérie, avec 76,04, signalés par Prengrueller; puis trois cent trente sujets à l'île de Gerba, décrits par Bertholon, avec l'indice de 79,94. Il faut ajouter que, sur ce total, deux séries dépassent ce chiffre et arrivent à la brachycéphalie: ce sont celle de trente-quatre Beni Mazuel (82,24) et celle de onze Zelefra (82,50).

On ne doit pas omettre enfin de citer la série arabe de l'Yemen, de vingt et un sujets, étudiés par Mercier, dont l'indice est de 82,56.

La face des Bédouins d'Egypte est, en général, large. L'indice facial (ophrio-mentonnier bizygomatique) est de 101,57, et il varie peu d'un groupe à un autre (vingt-sept Ouled Ayaideh 100, et vingt-deux Ouled Ma'azeh 102,36). Ce sont, à peu de chose près, les mêmes chiffres que donnent les autres populations actuelles de l'Egypte; quarante-huit Barabras (100); cent six Fellabin (103,93); cent treize Coptes (103,15). Cette brachyfacialie est

pourtant moins grande que celle des nègres Nilotiques, chez lesquels on la voit monter jusqu'à 107,25 (quatorze Chillouks).

On remarquera, au contraire, que vingt-deux Bédouins de Syrie présentent l'indice de 95,36, et que les autres Arabes et les Berbères de Tunisie ne paraissent pas offrir des indices plus élevés que 97, autant que le peu de documents fournis à cet égard, par Bertholon et par Collignon, permettent de le croire.

Cette largeur faciale inattendue, chez des tribus qui passent pour appartenir à un peuple à face longue, est due au développement considérable du diamètre bizygomatique, qui monte jusqu'à 137 et 138 millimètres (vingt-neuf Ouled-Harabi du Fayoûm et vingt-sept Ouled-Ayaideh), alors que la hauteur totale ophrio-mentonnaire n'est que de 135 et de 137 millimètres chez les mêmes sujets.

Le nez présente chez les Bédouins d'Égypte une assez grande variété de formes. On voit, en effet, à côté des nez aquilins et droits, des nez concaves. L'indice nasal moyen, qui est de 76,08, se ressent de cette grande variété de types, car il monte de 71,42 (vingt-sept Ouled-Ayaideh) à 83,70 (vingt-deux Ma'azeh). Les premiers, manifestement leptorhiniens, se rapprochent des Berbères de la région de Gabès mesurés par Bertholon (71,79 pour quarante-trois sujets). Les seconds, au contraire, se rapprochent des Barabras de la première cataracte (quarante-huit sujets 82,22). Mais cette platyrhinie apparente est encore bien loin de celle des nègres nilotiques, chez qui j'ai trouvé, pour trente-deux sujets, le chiffre de 105.

L'indice nasal extraordinaire de 83,70 des Ouled-Ma'azeh est dû plus à la largeur du nez qu'à sa longueur et surtout à sa forme concave. Pour les autres groupes, l'indice nasal moyen de 76,08 est des plus intéressants, car autour de lui se groupent la plupart des séries les plus importantes que j'ai observées en Égypte, telles que celle des Ouled-Harabi du Fayoûm (76,59), celle des Coptes (76,08); puis vingt Berbères Tozeur du Djerid étudiés par Collignon (76,79); enfin les Fellahin (77,77), et les Ouled-Touarah du Sinâï (75,55).

L'œil des Bédouins d'Égypte ne présente rien de très particulier. Il se rapproche de celui de la plupart des autres races au milieu desquelles ils vivent. L'écartement bipalpébral est moyen, car l'indice fourni par les deux diamètres est de 30,52. Le diamètre bipalpébral interne varie de 28 à 30 millimètres, et le diamètre bipalpébral externe oscille entre 91 et 100 millimètres. Cet indice varie peu d'un groupe à un autre. On voit pourtant les Ouled-Harabi du Fayoum présenter celui de 31,58, qui les rapproche des Fellahin (31,58) et des Coptes (31,18), tandis que les Ouled-Harabi du désert tripolitain n'atteignent que celui de 28. Cet indice est fréquent chez les peuples, d'origine plus ou moins sémitique, que j'ai mesurés en Asie Mineure ou au Caucase.

Des faits qui viennent d'être résumés et groupés, aucune conclusion précise ne peut encore être formulée. Pour obtenir ce résultat, il faut attendre d'avoir achevé l'étude détaillée des matériaux recueillis sur les autres populations actuelles de la vallée du Nil. Il est peut-être permis cependant de faire remarquer que, par l'indice céphalique, les Bédouins d'Égypte, à part les Ouled-Harabi du Fayoum, présentent, en général, de très grandes affinités avec les Fellahin et les Coptes, ainsi qu'avec les Berbères de la région de Gabès et de la Kroumirie. Cet ensemble forme un groupe sous-dolichocéphale assez homogène. Il n'en est pas de même de l'indice nasal, car alors que les Berbères et les Arabes des pays berbères sont en majorité leptorhiniens, la plupart, au contraire, des Bédouins d'Égypte sont mésorhiniens.

Tous ont une taille au-dessus de la moyenne, excepté les Ouled Harabi du Fayoum. Ceux-ci comptent parmi les Arabes les plus grands et les plus dolichocéphales. Ils se rapprochent sous ce rapport des Berbères du Djerid et de la région de Gabès, en Tunisie.

Moyennes anthropométriques de 119 Bédouins d'Egypte

SÉANCE DU 1^{er} JUIN 1901

165

NOMBRE D'INDIVIDUS	DÉSIGNATION DES TRIBUS	MESURES													Taille debout	Grande ouverture totale
		DE LA TÊTE			DE LA FACE			DE L'ŒIL			DU NEZ					
		Antéro post.	Auriculo-bregmatique	Transverso maximum	Indice céphalique	Ophrio-mentonnier	Bi-zygomatique	Indice facial	Bipalpebrale externe	Bipalpebrale interne	Indice	Hauteur	Largeur	Indice nasal		
Hommes																
18	Touarah du Sinâi.	191	123	140	73, 30	127	131	403, 45	91	28	30, 77	45	31	75, 55	166	167
25	Ayaideh de Menzaleh.	191	124	142	74, 34	136	143	405, 44	95	29	30, 52	49	35	74, 42	167	173
22	Ma'azeh de Keneh.	193	120	143	74, 09	127	130	402, 36	95	29	30, 52	43	36	83, 70	166	168
29	Harabi du Fayoum.	195	125	142	72, 82	135	138	402, 22	95	30	34, 58	47	26	76, 59	173	179
44	Harabi du désert tripolitain.	191	128	144	75, 39	137	132	96, 35	100	28	28, 00	44	31	70, 45	168	172
5	Gawazi de Karnak.	187	118	141	75, 50	131	134	402, 28	95	32	33, 68	44	38	86, 36	172	179
410	Hommes.	192	123	142	73, 96	132	134	404, 54	95	29	30, 52	46	35	76, 08	169	173
Femmes																
2	Ayaideh de Menzaleh.	189	113	142	75, 43	139	130	93, 32	94	26	27, 64	49	31	68, 39	164	165
7	Gawazi de Karnak.	185	113	137	74, 05	124	126	404, 64	93	27	29, 03	43	34	79, 07	162	166
9	Femmes.	186	113	138	74, 49	127	126	99, 24	93	27	29, 03	44	34	77, 27	162	166
Hommes et femmes réunis																
449	Hommes et femmes réunis.	192	123	142	73, 96	132	134	404, 54	95	29	30, 52	46	35	76, 08	169	172

L'HYPERTRICHOSE LOMBO-SACRÉE ENVISAGÉE COMME STIGMATE ANATOMIQUE DE LA DÉGÉNÉRESCENCE

PAR LUCIEN MAYET

Interne des hôpitaux, préparateur à la Faculté de Médecine de Lyon

La dégénérescence — qui peut être définie : un état de moindre perfection physique et morale tendant à la stérilité, à l'extinction rapide de l'individu dégénéré et de ses descendants, et qui occupe une si grande place dans le domaine de la pathologie générale et de la neuropathologie — se traduit par un certain nombre de signes révélateurs, nous n'osons dire pathognomoniques, qui indiquent la déchéance corporelle et intellectuelle du dégénéré : ce sont les *stigmates de la dégénérescence* (44).

Les uns traduisent la tare corporelle, apparente ou cachée, et le défaut d'adaptation au milieu extérieur : ce sont les *stigmates anatomiques* et *physiologiques* de la dégénérescence. D'autres, qui sont un objet d'études surtout pour les aliénistes, révèlent l'anomalie de l'esprit, l'inadaptation au milieu psychique, aux idées admises comme normales : ce sont les *stigmates psychologiques* de la dégénérescence. D'autres enfin, qui ont provoqué des discussions passionnées dans les divers Congrès d'anthropologie criminelle, indiquent l'inadaptation au milieu social, c'est-à-dire l'affaiblissement ou la perte des qualités nécessaires à la vie collective : ce sont les *stigmates sociologiques* de la dégénérescence.

La production des stigmates anatomiques est le fait du développement defectueux de l'embryon, développement que vient entraver en pareil cas, et par divers mécanismes encore incertains et très discutés, l'action des facteurs habituels de la dégénérescence : l'alcoolisme, la syphilis, la tuberculose, le paludisme, l'infection goitrigène, la pellagre, etc...

La nature tératologique des stigmates anatomiques de la dégénérescence est aujourd'hui bien établie.

Leur nombre est considérable. Les uns sont connus de tout le monde : asymétrie cranio-faciale, malformations de l'oreille, anomalies dentaires, difformités des membres... par exemple. D'autres sont plus rares, et c'est sur un de ces stigmates anatomiques de la dégénérescence qu'il n'est pas habituel de rencontrer, sur l'*hypertrichose lombo-sacrée*, que nous désirons attirer l'attention.

Le terme d'*hypertrichose lombo-sacrée* (*hypertrichose lombaire*; *hypertrichie localisée dorsale, lombaire, sacrée*; *hypertrichosis lumbalis*; *hypertrichosis lumbo-sacralis*, etc.) désigne une touffe de poils implantés sur une plus ou moins grande étendue du tégument de la région dorsale, lombaire, sacrée. L'analogie de cette touffe est grande avec la mèche plus ou moins allongée par laquelle les peintres et les sculpteurs figurent habituellement la queue des faunes. C'est du reste frappé par cette ressemblance que M. Féré rapportait en 1890 le cas d'un dégénéré qui présentait cette anomalie. « La plaque velue, disait-il, ne présente aucune altération visible de la peau, qui conserve sa coloration, son épaisseur et sa consistance normales. A la périphérie, les poils se raréfient graduellement et la peau reprend sans ligne de démarcation brusque son aspect glabre (15). »

C'est là une anomalie intéressante, qui cependant a été un objet de préoccupations moins pour les anatomistes et les neurologistes que pour les chirurgiens.

L'*hypertrichose lombo-sacrée*, en effet, coexiste fréquemment avec un *spina-bifida* caché. Elle acquiert ainsi une réelle valeur pour le diagnostic de la lésion rachidienne sous-jacente et a été jusqu'ici envisagée à peu près exclusivement à ce point de vue spécial. La presque totalité des observations existant dans la littérature médicale se rapportent à des cas où l'*hypertrichose localisée* révélait un *spina bifida* latent ou tout au moins peu apparent.

Nous pensons que l'anomalie représentée par l'*hypertrichose lombo-sacrée* a une signification quelque peu différente et plus étendue.

En effet, si nous relevons les cas publiés, nous constatons que le plus grand nombre d'entre eux se trouvent désignés : *spina bifida* avec *hypertrichose lombaire*. Par exemple, ceux de Virchow, de

Recklinghausen, de Brunner, de Joachimsthal, de Jaeger, de Hoche, etc... (V. notice bibliographique, n° 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30 et 31).

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Le spina bifida peut exister sans hypertrichose localisée sous-jacente. Il est probable que beaucoup de ces cas passent inaperçus. Comme observations, nous citerons celles de Kirmisson, de Sainton, de Marchand, d'Ardouin, de Bohnstedt, de Joachimsthal, de Dalziel, de Jacobson, etc... (V. notice bibliographique n° 20, 32, 33, 37bis, 38, 39, 40 et 42), et le cas d'une fillette de onze ans qu'il nous a été donné de voir il ya quelques années à l'hospice de la Charité. de Lyon, dans le service du regretté Dr Levrat.

Enfin, dans d'autres cas, l'hypertrichose lombo-sacrée existe sans qu'il y ait trace d'aucune fissure rachidienne. Ce sont les faits rapportés par notre éminent collègue de la Société d'anthropologie de Berlin, le Dr Bartels, ceux de Ohmann-Dumesnil, de Féré, de Voisin..., etc.(V. notice bibliographique, n° 1, 3, 13, 15, 19, 29). A ces cas nous pouvons joindre celui que nous avons pu observer récemment à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de notre maître, M. le professeur Renaut, et dont nous rapportons plus loin l'observation résumée.

Qu'il y ait malformation de la colonne vertébrale sous-jacente ou non, l'hypertrichose lombo-sacrée garde toute sa valeur comme stigmate anatomique de dégénérescence, l'existence du spina-bifida étant elle-même le résultat d'une puissante action dystrophique s'étant exercée sur l'embryon.

Il est regrettable que la plupart des cas d'hypertrichose lombaire n'aient pas été envisagés à ce point de vue, car un examen attentif des sujets aurait certainement révélé d'autres tares organiques ou psychiques concomitantes. Elles ont toutefois été signalées par quelques auteurs. Fischer constate la polydactylie chez un jeune malade; Sonnenburg note la polymastie; Joachimsthal et d'autres auteurs indiquent des déviations de la colonne vertébrale. scoliose, lordose... et la luxation congénitale de la hanche; M. Voisin, l'idiotie; M. Féré, diverses tares dégénératives. Quant à notre malade, elle était une dégénérée stigmatisée à un haut degré.

Voici son observation brièvement résumée.

Joséphine D..., est admise à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. le professeur Renaut (salle Montazet), en janvier 1901.

Elle est atteinte de tuberculose pulmonaire avec infiltration de tout le poumon droit et excavations au sommet gauche. Elle souffre aussi de troubles digestifs liés à de l'insuffisance gastrique de cause incertaine.

Au commencement de mars 1901, la malade meurt des progrès de la phtisie pulmonaire dont elle était atteinte. Sa famille s'oppose formellement à l'autopsie.

L'intérêt que présentait la malade résidait surtout dans la présence de poils implantés au niveau de la région lombo-sacrée de façon à former une touffe assez épaisse. Les poils les plus longs mesurent 28 centimètres. En hauteur, cette hypertrichose localisée commence au niveau de la troisième vertèbre lombaire et descend jusqu'aux dernières vertèbres sacrées. En largeur, elle s'étend, sur la droite, de 4 à 6 centimètres de la ligne médiane; à gauche, les premiers poils s'implantent à une grande distance du rachis; ils commencent au voisinage de la crête iliaque. A mesure que l'on s'approche de la ligne des apophyses épineuses, ils deviennent plus drus et plus longs.

L'extrême amaigrissement de la malade rendait très facile l'examen du rachis. Celui-ci pouvait être exploré à travers les téguments avec la même facilité que si les vertèbres avaient été disséquées. Or l'examen le plus minutieux ne révélait absolument aucune anomalie sous-jacente. De plus, aucun trouble sensitif, aucun trouble trophique, troubles qui sont si fréquents dans les cas de spina bifida occulta, n'était à constater chez notre malade. On peut affirmer que la colonne vertébrale était indemne de toute malformation autre qu'une scoliose très marquée de la région dorsale.

Mais s'il n'y avait pas de spina-bifida occulta, on constatait l'existence de multiples stigmates de dégénérescence de divers ordres. Nous n'insisterons que sur les stigmates anatomiques dont la coexistence avec l'hypertrichose lombo-sacrée offre un réel intérêt,

On notait : plagiocéphalie avec prédominance de l'asymétrie du côté droit; front bas, fuyant; implantation des cheveux atteignant presque les sourcils; asymétrie faciale; déviation de la cloison des fosses nasales; prognathisme exagéré; oreille non ourlée et presque totalement privée de lobule; dentition défectueuse avec implantation irrégulière des dents, surtout à gauche pour la mâchoire inférieure et à droite pour le maxillaire supérieur; brachydactylie, scoliose...

La malade, dont l'histoire pathologique vient d'être retracée en quelques mots, était incontestablement une dégénérée. A côté des autres tares dégénératives qu'elle présentait et qui caractérisaient son état, se place l'hypertrichose lombo-sacrée : celle-ci peut être regardée comme un stigmate anatomique de dégénérescence.

Pareille interprétation peut s'appliquer d'ailleurs et d'une façon plus générale, aux diverses hypertrichoses localisées ou généralisées. Il n'est pas exceptionnel d'en rencontrer des exemples, et la coexistence presque constante de multiples autres stigmates anatomiques de dégénérescence, de troubles mentaux spéciaux aux dégénérés, viennent justifier cette interprétation à l'appui de laquelle nous pourrions encore citer une des conclusions auxquelles arrive M. Poumayrac, dans son intéressante thèse inaugurale sur les hypertrichoses (34), les cas cités par M. Voisin¹ dans son livre sur l'*Idiotie*, le sujet présenté en 1899 à la Société de médecine de Nancy, par M. Spillmann², les constatations que nous avons pu faire personnellement chez plusieurs épileptiques et autres dégénérés, etc.

¹ F. Voisin, *l'Idiotie*, Paris, Alcan, 1893. Fille idiote ayant au niveau du sacrum une touffe de poils assez longs véritable petite queue rudimentaire et présentant en outre des poils assez longs et nombreux le long de la colonne vertébrale.

² M. Spillmann. *Hypertrichose généralisée et anomalies de développement chez un idiot*. Homme de quarante ans atteint d'idiotie et présentant une hypertrichose généralisée s'accompagnant d'atrophie du testicule droit, de bec-de-lièvre et de malformations dentaires caractérisées par l'existence de deux rangées de dents à la mâchoire inférieure. (*Revue médicale de l'Est*, 1^{er} juillet 1899.)

Quant à la pathogénie ou, plus exactement, au mécanisme de production de l'hypertrichose dorsale, lombaire ou sacrée, nous n'avons pas à l'envisager ici. Nous remarquerons seulement que cette anomalie n'est que l'exagération de la répartition habituelle des poils qui, chez les sujets les plus normaux, s'implantent plus nombreux et acquièrent un développement plus marqué le long de la colonne vertébrale et plus particulièrement au niveau des vertèbres lombaires et du sacrum.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

I. Cas d'hypertrichose localisée dorsale, lombaire, sacrée, publiés antérieurement à 1901.

1. ORNSTEIN, *Zeitschrift für Ethnologie (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie... u. s. w.)*, 1875, VII, p. 91 et 279. — Eine ungewöhnliche Behaarung der Sacralgegend eines Menschen.
 - *Id.*, 1876, VIII, p. 247. — Neuer Fall von sacraler Behaarung.
 - *Id.*, 1877, IX, p. 485. — Sacral Trichose bei Hellenen. (Mémoire avec figures.)
 - *Id.*, 1880, XII. — Ein Fall von Trichosis sacro-lumbalis als Varietät der Sacraltrichose.

Dans une communication adressée en 1875 à la Société d'anthropologie de Berlin, Ornstein, médecin de l'armée grecque, attire l'attention sur le cas d'un soldat hellène présentant une épaisse touffe de poils au niveau de la région lombaire. Ces poils s'implantaient sur une zone assez limitée. Ils étaient si drus et poussaient si rapidement, que le soldat en question était obligé de les couper assez fréquemment pour n'être pas gêné par leur présence.

Ultérieurement, Ornstein signale à la même Compagnie plusieurs autres cas analogues.

- 2: VIRCHOW, *Zeitschrift für Ethnologie*, 1875, VII. — Ein Fall von Hypertrichosis circumscripta mediana, combinirt mit spina bifida.
 - *Deutsche med. Wochenschrift*, 1884.
 - *Verhandlungen der Berlin. med. Gesellschaft*, 1891, I, p. 78.
3. M. BARTELS, *Zeitschrift für Ethnologie*, 1877, VII, p. 110.
 - *Id.*, 1879, XI, p. 145.
 - *Id.*, 1881, XIII, p. 213.
 - *Archiv für Anthropologie*, t. XIII.
 - *Berliner klin. Wochenschr.*, 1892, n° 33, p. 833.
4. F. TOURNEUX et E. MARTIN, *Journal de l'anatomie et de la physiologie*, 1881, p. 7.

Hypertrichose représentée par de longs poils recouvrant, chez un nouveau-né, un spina bifida apparent et formant une tumeur dure. résistante.
5. F. FISCHER, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1883, XVIII, p. 1. — Ein Fall von chronischer Ostitis des Metatarsalknochen und lumbaler Trichose.

Fille âgée de neuf ans et demi. Dès la naissance, hypertrichose au niveau des II^e-IV^e vertèbres lombaires. Malformation rachidienne sous-jacente.

Syndactylie.
6. SONNENBURG, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1884, nov., p. 756.

Spina-bifida. scoliose... chez une fille, âgée de seize ans. qui présentait, implantés sur la peau de la région lombaire. de longs poils lisses et noirs.
7. LUCKE, *Tageblatt der 58 Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Strassburg*, 1885, septembre, p. 276. — Ueber sogenannte congenitaler Hüftgelenluxation.

Fille âgée de neuf ans, présentant une remarquable hypertrichose de la région lombaire et une petite fissure rachidienne au niveau de la dernière vertèbre lombaire.

Luxation congénitale de la hanche.

8. F. V. RECKLINGHAUSEN, *Virchow's Archiv. für path. Anatomie... u. s. w.*, 1886, CV, p. 243. — Untersuchungen über die Spina bifida: Spina bifida occulta mit sacro-lumbaler Hypertrichose.

9. J. BLAND SUTTON, *The Lancet*, 1887, II, p. 4. — Abstract of a clinical lecture on spina-bifida occulta.

Revue de quelques cas antérieurs d'hypertrichose lombaire. Deux cas nouveaux. Plusieurs figures.

10. CONRAD BRUNNER, *Virchow's Archiv für pathologische Anatomie... u. s. w.*, 1887, CVII, p. 494. — Ein Fall von spina bifida occulta, mit congenitaler lumbaler Hypertrichose...

Ce cas est celui d'un homme âgé de vingt ans, atteint de spina bifida occulta et présentant une hypertrichose lombaire apparue dès la naissance et développée surtout depuis l'âge de neuf ans.

- *Virchow's Archiv für pathologische Anatomie... u. s. w.*, CXXIX, p. 246. — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der Spina bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

Deux autres cas de spina bifida avec hypertrichose lombaire.

11. A. DOOD, *The Lancet*, 1887, II, p. 1063. — A case of lumbar hypertrichosis.

12. THORNBURN, *Brain*, 1888. — On the injuries of the cauda, equina.

13. OHMANN DUMESNIL, *Journal of cutaneous and genito-urinary diseases*, 1888, p. 97.

Homme âgé de trente ans. Hypertrichose apparue à l'âge de seize ans, un peu au-dessus du sillon interfessier. Aucune cause apparente (Cf. *Ann. de Dermatologie et de syphiligraphie*, 1888. p. 661.)

14. BERGMANN, *Verhandlungen der Berlin. med. Gesellschaft*, 1890. XXI, p. 117.

15. FÉRÉ, *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, 1890, p. 45-48. — La queue des satyres et la queue des faunes.

16. JONES, *British med. Journal*, 1891, 24 janv., p. 173.

Spina bifida sacrée et légère hypertrichose, chez un homme de vingt-deux ans.

17. G. JOACHIMSTHAL, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1891, N° 22, p. 536, Ueber Spina-bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis. — Cf. aussi: *Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft*, XXII, 1, p. 78 ; 2, p. 55.

Fille âgée de cinq ans. Hypertrichose localisée, représentée par une touffe de poils implantés au niveau de la 4^e vertèbre lombaire.

Spina bifida latent.

Double luxation congénitale de la hanche.

18. CURTIUS, *Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie*, 1893, XLV, p. 194. — Beitrag zur Pathologie der Spina-bifida lumbo-sacralis.

19. J. VOISIN, *l'Idiotie*, Paris, Alcan, 1893.

Fille idiote, ayant au niveau du sacrum une touffe de poils, assez longs, véritable petite queue rudimentaire.

20. G. JOACHIMSTHAL, *Virchow's Archiv für path. Anatomie... u. s. w.*, 1893, CXXXI, p. 488. — Ein weiterer

Beitrag zur Casuistik der spina-bifida occulta mit localer Hypertrichose.

Cinq cas.

Fille âgée de sept ans. Colonne vertébrale siégeant vers la cinquième vertèbre lombaire. Pas de pilosité anormale.

« Dame avec crinière de cheval », présentée à la Société d'Anthropologie de Berlin. Les poils atteignent jusqu'à 27 centimètres de longueur. Spina bifida dorsal et lombaire. Photographie. (Cf. *Zeitschrift für Ethnologie*, 1892, XXIV; *Verhandlungen der Berliner anthr. Gesellschaft*, p. 313), etc., etc.

21. H. RIBBERT, *Virchow's Archiv für path. Anatomie... u. s. w.*, 1893, CXXXII, p. 381. — Beitrag zur Spina bifida occulta lumbo-sacralis.

Plusieurs cas.

22. E. SAALFELD, *Virchow's Archiv für path. Anatomie... u. s. w.*, 1894, CXXXVII, p. 384. — Ueber Spina-bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

1^o Fille âgée de treize ans. Hypertrichose lombaire, scoliose Q. Spina bifida latent. Scoliose.

2^o Fille âgée de vingt-neuf ans. Hypertrichose avec poils de 15 centimètres de long. Spina bifida (Dessin).

23. JENS SCHOU, *Berliner klinische Wochenschrift*, 1894, n° 5, p. 113. — Ein Fall von Spina-bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

Fille âgée de treize ans.

Hypertrichose lombaire, représentée par des poils longs de 3 centimètres. en moyenne. Spina bifida occulta.

Stigmates de dégénérescence incontestables: prognathisme exagéré, scoliose, asymétries diverses. etc.

24. G. MUSCATELLO, *Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie*, 1894, XLVII, p. 384. — Ueber die Angeborenen Spalten der Schädels und der Wirbelsäule.

25. TARUFFI, cité par Muscatello.

26. FURST, *Deutsche med. Wochenschrift*, 1895, n° 15, p. 103.
— Ein Fall von Spina-bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

Garçon de sept ans, présenté en septembre 1894, au IV^e. congrès médical de Hambourg.

Sujet frêle, délicat, présentant divers autres stigmates de dégénérescence : oreille de Morel, anomalies de l'appareil visuel, etc.

Hypertrichose lombaire. La plus grande longueur des poils atteint 17 centimètres. Spina bifida occulta (Photographie).

27. FURST, *St-Petersburg med. Wochenschrift*, XXI, n° 23.
— Spina-bifida occulta mit Hypertrichosis lumbalis.

28. J. ROTGANS, Deux cas rapportés in « *geneeskundige Kringte Amsterdam, vergadering von*, 22 avril 1895 » ; cité par Joachimsthal.

29. GEYL,.... Hypertrichose lombaire chez trois membres d'une même famille : grand-père, père, fils (cité par Jaeger).

30. JAEGER, *Dissert, Strassburg*, 1899. — Ein weiterer Beitrag zur Casuistik der Spina bifida occulta mit localer Hypertrichosis.

Homme, dix-huit ans.

Mère aliénée (mélancolie).

Hypertrichose lombaire dès la naissance. Poils blonds mesurant de 6 à 10 centimètres de longueur.

Spina bifida occulta (photographie accompagne le mémoire).

31. HOCHÉ, *Société de Médecine de Nancy*, 25 janvier 1899. — *Revue Médicale de l'Est*, 15 mars 1899. — Un cas de spina bifida.

Femme de quarante-cinq ans, présentant au niveau de la région lombo-sacrée une zone de 15 centimètres de dia-

mètre couverte de poils fins, longs de dix centimètres. Spina bifida latent (Rachischisis partiel).

II. Indications bibliographiques complémentaires.

32. KIRMISSON, *Bulletin médical*, 1887, n° 53.

Homme de vingt-six ans. Spina bifida latent révélé par divers troubles nerveux et trophiques.

Pas d'hypertrichose dorsale lombaire ou sacrée.

33. SAINTON, *Revue d'orthopédie*, II, 1891, p. 455. Note sur un cas de spina bifida occulta.

33 (bis). SHIELD, *Transaction Med. Soc. Lond.*, 1891-1892, XV, p. 467. Case of spina bifida occulta necrosis of foot and talipes.

34. POUMAYRAC, *Etude sur les hypertrichoses* Thèse de Bordeaux, 1892-1893, n° 46.

35. ECKER, *Archiv für Anthropologie*, XII, p. 129.

36. MICHELSON, *Ziemssen's Handbuch der Hautkrankheiten. Virchow's Archiv für path. Anat.*..., u. s. w. C. p. 74.

37. W. WANJURA, Von der genetischen Beziehung der über Wirbelsäule gelegen circumscripiten Hypertrichose zur Spina bifida occulta. *Dissert., Berlin*, 1892.

37 (bis). MARCHAND, Cf. art. « SPINA BIFIDA », in « *Eulenburg' Encycl. der gesammten Heilkunde* ».

38. BOHNSTEDT, *Virchow's Archiv für path. Anatomie...* u. s. w. 1895, CLX, n° 47. Beitrag zur Camistik der Spina bifida occulta

38 (bis), F. REGNAULT, *Médecine Moderne*. 1895

Soc. ANTH., T. XX, 1901.

39. ARDOUIN, *Revue d'orthopédie*, VII, 1896, p. 470.
46. DALZIEL, *The Lancet*, 8 fév. 1896, p. 360; in *C. R. de la « Glasgow med. chir. Society. »*.
41. FÈRÉ, *La famille névropathique*, p. 272, Paris, Alcan, 1894
42. JACOBSON, *Revue d'orthopédie*, VIII, 1897. p. 150.
43. LUIGI BATTISTELLI, Il sistema pilifero nei normali e nei degenerati (*Archivio di psichiatria, scienze penali ed antropologia criminale*, 1900, I, 1.
— *Atti della Società romana di antropologia Roma* VI, 1900, n° 161.
44. L. MAYET, *Gazette des hôpitaux*, 5 et 12 janvier 1901. —
Les stigmates anatomiques de la dégénérescence.
— *Note sur l'hypertrichose lombo-sacrée envisagée comme stigmate anatomique de la dégénérescence.*
C. R. de la III^e réunion de l'Association des anatomistes tenue à Lyon en avril 1901. Nancy, 1901.
p. 153-155.
-

CLXVIII^e SÉANCE. — 29 Juin 1901.

Présidence de M. MATHIS, Président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

LIVRES OFFERTS

- Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris*, nos 17, 21, 22, 23, 24.
- Tableaux mensuels des statistiques municipales de la ville de Paris*, novembre 1900.
- E. F. Hamy, *Sur les ruches en poterie de la Haute-Égypte. — Sur une miniature de Jacques Moyne et Morgues*, représentant une scène du voyage de Landonnière en Floride.
- La Géographie*, année 1901, 15 juin, n° 6.
- Compte rendu sommaire des sciences de la Société géologique de France*, nos 9, 10, 11 et 12.
- Revue de l'Ecole d'anthropologie*, 11^e année, V, mars 1901.
- Revue de l'Histoire des Religions*, 22^e année, t. XLII, n° 2, mars, avril.
- Bulletin de la Société de géographie de Bordeaux*, nos 11 et 12, juin 1901.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare*, nos 3 et 4, 1901.
- Bulletin de la Société de Borda*, 26^e année, 1901.
- Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, Scienze morale, storiche et filologiche*, série 5, vol. X, fasc. 3, 4.
- Atti della Reale Accademia dei Lincei, Scienze fisiche, matematiche e naturali*, vol. X, fasc. 11.
- Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich*, 45^e année, 1900.
- Ymer, *Société Suédoise d'anthropologie et de géographie*, 2^e cahier, 1901.
- Journal of the Asiatic Society of Bengal*, vol. LXIX et LXX.
- Proceeding of the Asiatic Society of Bengal*, nos 9, 10, 11 et 12, 1900; nos 1 et 2, 1901.
- Bulletin of the Museum of comparative Zoology*, vol. XXXVIII, mars 1901.
- Archaeological and ethnological papers of the Peabody Museum*, vol. II, 1901.

PRÉSENTATIONS .

M. Ernest Chantre présente les ouvrages suivants :

La psychologie ethnique, par Charles LETOURNEAU, secrétaire général de la Société d'anthropologie, professeur à l'Ecole d'anthropologie, 1 vol. in-18 de 556 pages, 6 francs. Librairie C. Reinwald, Schleicher frères, éditeurs, 15, rue des Saints-Pères, Paris VI^e.

Ce volume pourrait servir de lien et de complément aux nombreux ouvrages de Sociologie ethnographique antérieurement publiés par l'auteur. On y trouvera un tableau général de l'humanité, dans lequel les diverses races sont appréciées, surtout d'après leur valeur mentale. Mais l'auteur s'est gardé de faire des dissertations abstraites; pour mesurer la dignité psychique des collectivités humaines, clans, tribus, nations, etc., il se base uniquement sur l'observation des faits tangibles, expressifs, de ceux qui sont en rapport étroit avec la vie de conscience. Grâce à cette investigation patiente qui étudie d'abord l'animal, puis l'enfant, puis l'homme primitif, enfin les civilisations des grandes races, on voit dans la « Psychologie ethnique », se dérouler l'évolution mentale du genre humain tout entier.

Les Débuts de l'Art, par E. GROSSE, professeur à l'Université de Fribourg-en-Brisgau, traduit de l'allemand par A. Dirr. Introduction de M. L. Marillier. Un volume in-8° de la *Bibliothèque scientifique internationale*, cartonné à l'anglaise, 6 francs (Paris, Félix Alcan, éditeur).

L'art, à ses débuts, a été nettement réaliste, visant seulement à représenter, de façon exacte, les principaux faits de la vie courante. Ce sont des facteurs secondaires qui ont fait naître la tendance à la simplification, au choix entre les détails, au *style*. Rien de tout cela n'a existé dans les reproductions premières des objets que l'homme voyait tous les jours.

L'ouvrage de M. Grosse est conçu sur un plan des plus simples : après une étude préliminaire sur *le but et la voie de la science de*

l'art, sur les peuples primitifs et sur l'art en général, l'auteur examine la parure, l'art ornementaire, la sculpture et la peinture, la danse, la poésie, la musique; une conclusion rapide permet de mesurer l'étendue du champ parcouru.

Les idées maitresses de l'ouvrage, inséparablement unies les unes aux autres, consistent essentiellement en cette notion que, pour s'élever à la dignité de science, la connaissance d'un ensemble de faits ou d'individus doit être surtout explicative, or, nulle part cette méthode ne trouve de plus utiles applications que dans le domaine de l'art. Ecrit en une langue alerte, le livre de M. Grosse est accessible à tous; il intéressera les savants et les hommes les moins initiés aux recherches et aux méthodes de l'ethnographie comparée pourront le lire sans un instant d'ennui, sans un effort d'attention.

COMMUNICATIONS

HADJRAT MEKTUBAT

OU LES PIERRES ÉCRITES

Premières manifestations artistiques dans le Nord-Africain.

PAR G.-B.-M. FLAMAND

chargé du cours de géographie physique du Sahara,
à l'Ecole supérieure des Sciences d'Alger.

Les indigènes arabes ont donné dans l'Extrême-Sud de l'Algérie: montagnes de la chaîne atlantique et Sahara, le nom d'*Hadjrat Mektoubat* ou *Pierres écrites* à d'énormes rochers de grès rouge, lisses, unis, ordinairement verticaux, sur lesquels sont gravés de nombreuses figures, représentant des personnages, des animaux, des scènes, enfin des signes et des caractères d'écriture.

Découvertes à Thyout et à Mograr-et-Tahtani, en 1847 par le capitaine Koch et le Dr Jacquot au cours de l'expédition du général Cavaignac contre les *Ksour* ou villages berbères fortifiés du Sud oranais, ces gravures rupestres ont été, depuis cette époque le

sujet d'études attentives et de recherches multiples¹. A partir de cette époque, en effet, les explorations du Nord-Africain et du Grand Sahara, en ont fait connaître de nouvelles stations, nombreuses et dispersées sur une aire vraiment considérable. Barth en découvrait auprès de Mourzouk (Fezzan) en 1850, Vigneral dans le cercle de Guelma (Constantine), et le Dr Nachtigal au Tibesti (1870); le rabbin Mardocheï ben Serour rapportait en 1876 à Du-

¹ Elles ont donné naissance aux publications principales suivantes :

Dr Jacquot, *Illustration*, t. II, p. 275, 1847.

Vigneral, *Ruines romaines de l'Algérie*, cercle de Guelma (1867).

H. Duveyrier, *Bulletin Société de géographie de Paris*, 6^e série, t. XII, 1876.

Dr Armieux, *Société géographique de Toulouse*, 1883, n^o 2.

Dr E.-T. Hamy, *CR. Acad. Inscript. et Belles-Lettres*, mai 1882. — *Revue d'ethnographie*, mars-avril 1882.

R. de la Blanchère, *Bulletin de correspondance africaine*. École supérieure des Lettres d'Alger (1882). Sur l'âge des gravures rupestres, p. 354.

Tissot, *Géographie comparée de la Tunisie* (1884), t. I, p. 321, 382, 490, 514.

Dr Bonnet, *Revue d'ethnographie*, 1889.

G. B. M. Flamand, *C. R. Acad. Inscript. et Belles-Lettres*, février 1892. — *L'Algérie artistique*, n^o 27, 1892. — *Anthropologie*, mars-avril 1892. — *C. R. Acad. Inscript. et Belles-Lettres*, mars 1897. — *Anthropologie*, mars-avril 1897. — In Pomel, *Paléontologie-Monographies*, (I-XIV), publication du service géologique de l'Algérie, 1893-97.

A. Goyt, *Bull. Soc. d'archéologie de Constantine* (Inscriptions libyques), t. XXVII, 1893, p. 223.

Bernelle, *Bulletin Société d'archéologie de Constantine* (1893), p. 54.

Stéph. Gsell, *Comité de l'Afrique du Nord* (sur le Kef messonier) (Minist. Instr. publique). 1897. — Ibid. *Bulletin archéologique du Comité des travaux historiques*, 1888, p. 105, id., p. 126.

Blanchet, *Les grottes de Chaïba Naima*. — *Bulletin Société d'archéologie de Constantine*, 1899, p. 294.

G. B. M. Flamand, *C. R. Acad. Inscript. et Belles-Lettres*, 12 juillet 1899. — In Capitan, *Revue de l'École d'anthropologie*, août 1900. — *Les premiers habitants du Sud-Oranais*, Congrès de géographie, Alger, p. 259, 1899. — *Congrès international d'anthropologie*, 26 août 1900. — A. F. A. S., 1900. *Les Pierres écrites et les stations préhistoriques du Sahara*, nouvelles recherches.

Cap. Mauméné, *Bull. historique de l'Afrique du Nord*, 2^e liv. 1901.

veyrier les estampages de gravures rupestres qu'il avait relevés dans le Soûs marocain. Plus tard, en 1881, le capitaine Boucher, ceux de la station d'El Hadj-Mimoun près de Figuig (1881), qu'étudiait à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, M. le Dr E. M. Hamy; M. le Dr Bonnet du Muséum de Paris signalait le premier le magnifique rocher du Mahisserat (Ain-Sefra) et montrait,

— Robert, *Bull. Soc. Archéol. Constantine*, 1901, 34^e vol. — Notes sur quelques stations préhistoriques de la commune mixte d'Ain Melila.

Dans le Sahara central, depuis le commencement du siècle, tous les voyageurs qui ont parcouru soit les routes orientales de Tripoli au Tchad, soit les pistes occidentales du Maroc, du Touat à Tombouctou et au Soudan, ont signalés des roches gravées :

Denham, Clapperton et Oudeny, *Voyages*, p. 65 et 70.

Dr Barth, *Reisen und Entdeckungen in nord und central Afrika* Gotha, 1857-58. Vallée de Telizzaren, chap. IX et p. 275 (région de l'Air).

H. Duveyrier, *les Touaregs du Nord*, Paris, 1865. (Chez les Touaregs Azdger), p. 221.

Oscar Lenz, *Tombouctou*, traduction Le Haucourt, Paris, p. 11-391, t. II, 1886. — *Timbuktu*, 2 vol., 1884 (Sculptures du rabbin Mardochee, revue par Dr Oscar Lenz, *Pétroglyphes*, p. 10 de l'édition allemande. cite des gravures différentes de celles signalées par le rabbin Mardochei, ben Serour; elles sont situées plus à Est et se rapportent assez vraisemblablement à celles de la période *lybico berbère*, elles sont gravées sur calcaire bleu.

Dr Nachtigal, *Sahara und Sudan*, 1 vol, p. 307 et trad. — *Sahara et Soudan*, 1 vol. Hachette. Paris, 1884, p. 177-180.

F. Foureau, *Rapports de mission*, 1892-93, p. 134, 1893-94-97; signale des pétroglyphes dans l'Akkakous non loin de Rhât. — C. R. Acad. I et B Lettres, 1894, et mission Algérie-Tchad-Congo (indications verbales).

F. Foureau, *D'Alger au Congo par le Tchad*, p. 43, 151, 158.

Les gravures des stations découvertes par Denham vers Mourzouk. Denham Clapperton et Oudney. (*Voyages et découvertes*), p. 65; Camille Douls (au sud du Maroc et de l'Oued Draâ), B. SG. P., 1888, p. 456, par Erwin de Bary (Touaregs Azdger) et par Marcel Palat (Touat), n'ont point été figurées.

Erv. de Bary, *le Dernier rapport d'un Européen sur Ghât et les Touaregs de l'Air* (journal 1876-1878). Traduction H. Schirmer, 1898, voir p. 115-153-192.

Lieutenant Palat (Marcel Prescaly, *Journal de route et correspondance*, 1886.

Ainsi que celles signalées par Leroy in Mercier. *Bulletin Soc. Arch.*

remarque très importante qui s'est précisée depuis, la coexistence d'ateliers de *silex taillés* tout auprès des trois stations de *Pierres écrites* que l'on connaissait alors (1889).

On sait, d'autre part, que dans le Sahara oriental, Duveyrier¹ en indiqua plusieurs chez les Touareg Adzger, il en existe aussi au sud du Maroc, et en d'autres points du globe, sur les continents européen asiatique et africain (orient et régions sud)² et, en

Const., p. 246. 1901. « Megalithes du Sahara » rencontrés au cours de la mission Foureau-Lamy.

Je fais remarquer que c'est à tort, que l'on a attribué à des gravures rupestres les figurations de bateaux à feu signalées par G. Rohlfs au Tafilalet et au Touat. Ce sont des peintures frustes dues à des pèlerins, retour de la Mecque. G. Rohlfs, *Quer durch Afrika*, p. 198.

¹ Duveyrier, *les Touaregs du Nord*, 1865, p. 389-390-458.

² J.-J. Ampère, *Voyage en Egypte et en Nubie (Revue des Deux-Mondes*, avril-juin 1848, p. 73-75).

Niebuhr, *Voyage en Arabie et d'autres pays circonvoisins (Voyage de Kabira à Sués*, p. 20).

Les Graffiti et hiéroglyphes, des Ouadi Mokattab (de la vallée de l'écriture), signalés par : Bauermann, Palmer *Desert of the exodus*.

Lepsius, *Denkmäler aus Egypten and Ethiopen*.

De Labarde et Linant. *Voyage dans l'Arabie Pétrée*.

De Morgan, *Negaduh*. Plaques de schistes gravées, p. 144.

Legrain in de Morgan. *Recherches sur les origines de l'Egypte*, 1896, p. 162-164 : Graffiti tracés sur les rochers de Gebel Hetemat, de Khôr-es-Salam, de el-Hosh, etc. (Haute-Egypte).

W. M. Flinders Pétrie et J.-E. Quibel, *Nagada and Ballas*, 1895, pl. LI 1 : 4 et LII, LIII, LIV, etc., a donné une série de figurations provenant de marques de poterie, dont l'agencement relatif des traits et la facture de détail sont, pour quelques-unes de ces gravures, absolument comparables aux types des grands rupestres du Sud-Oranais et du Sahara 1685 (8) — 12, 13, 14 15 à (1515) — 240 (17) 24, 1475 (18) et suivantes signatures (?)

W. M. Flinders Pétrie, *Koptos*, 1896. Reliefs on min statues, pl. III, fig. I, II, III. IV.

Möhlhausen, *Voyage du Mississipi aux côtes de l'Océan Pacifique* (région de Llano, 1860).

Il existe d'autre part à la Guadeloupe des sculptures caraïbes? qui n'ont point été suffisamment étudiées (*La Nature*, 9 juin 1900.)

« On sait combien sont nombreuses, dans les deux Amériques, les

Océanie¹. On connaît les belles études de M. le Dr Verneau sur les Canaries², les grottes d'Altamira (Espagne), Chabot (Gard,)

pictographies sur rochers ou sur boudlers; elles se rencontrent dans le nouveau Mexique, le Colorado, l'Arizona, le Guatemala, le Nicaragua, sur les sommets des Cordillères de Bolivie, dans la Guyane, au Brésil, dans la République-Argentine.» (Marquis de Nadaillac, *Matériaux*, t. III, 1886, p. 385; on peut citer parmi ces stations les *boudlers* de la vallée de Minuesota. (T.-H. Lewis, *Incised boudlers in the upper Minuesota valley*. American naturalist, Juillet 1887). Voir aussi : Inscription, *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, 1859, p. 250. Les pierres écrites ont été signalées jusqu'en Océanie. — Archambault, Les Mégalithes néo-calédoniens, in *Anthropologie*, Paris, 1901, t. XII, numéros 3 et 4, mai-août, p. 257.

A ces gravures sur pierres on peut joindre : les *Veliki prievat* d'Herzegovine (île de Lagosta) ; les *Lokualo* des Bechuanas, Hottentots et Bushmen :

Robert Moffat, *Vingt-trois ans de séjour dans le Sud de l'Afrique*.

Dr E. T. Hamy, *Dessins et notes manuscrites et collections* du Musée d'ethnographie.

Dr Bordier, Rapport sur l'ethnologie de l'Asie-Orientale de l'Afrique et de l'Océanie, Congrès Austr., 1878.

Puis dans un autre ordre d'idées et sous un faciès différent, on peut citer les *Rochers sculptés d'Hanaouh* près de Tyr. Dr Lortet, *La Syrie d'Aujourd'hui*, p. 31. Et, dans d'autres régions de l'Asie, les inscriptions de Novoseloro, les peintures hiéroglyphiques de la vallée de Sizim, de la vallée de Birous près Krasnoyarsk (Yenissei.)

Enfin, je ne citerai que pour mémoire : les *Mégalithes bretons*, à gravures et les très nombreuses *pierres à cupules et à écuelles*, dont plusieurs sont comparables à quelques-uns de nos types de roches gravées. (Voir pour la bibliographie : *Matériaux*, 1868-1888. *Bull. Soc. Anth.*, Paris. *Bull. Soc. Anth.*, Lyon. *L'Ethnographie* (Dr E.-I. Hamy). *L'Anthropologie* et les innombrables rupestres de la Scandinavie : L. Baltzer, *Hällristningar. Glyphes des rochers de Bohuslän* (Suède). — Du Danemark, Henri Petersen, *Notice sur les pierres sculptées du Danemark*, etc. Société des Antiquitaires du Nord, août, 1878, etc.

¹ Archambault, *Les Mégalithes néo-calédoniens*. *Anthrop.*, 1901, t. XII, p. 25.

² Voir particulièrement :

Berthelot, *Bull. Soc. Géograph.*, Paris, février 1875.

Berthelot, *Antiquités canariennes*.

Général Faidherbe, *Bull. Soc. Géogr.*, Paris, novembre, 1876.

Dr Verneau, Les Inscriptions lapidaires de l'Archipel canarien, *Revue*

de Pair non Pair¹ et de la Mouthe², les frustes dessins du col de Tende (val d'Enfer)³, et les grottes artificielles à sculptures de Champagne (France), etc.

d'ethnographie, 1882 et in *Archives des Missions scientifiques*, 3^e série, t. XIII. — *Rapport sur une mission scientifique dans l'Archipel canarien*, dans lequel sont indiquées les travaux antérieurs de Barou Fritsch, Viera y Clavijo, d'Aquilino Padron. abbé Padron. Dr J. de Bethencourt, etc.

¹ Edouard Harlé, La grotte d'Altamira près Santander (Espagne) in *Matériaux*, 2^e série, t. XII, 1881.

L. Chiron, La grotte Chabat, commune d'Aiguèze (Gard), in *Bull. Soc. Anthr.*, Lyon, 1889, p. 96. — *Ibid.* C. R. Académie de Vaucluse, t. IX. p. 344, 1890. — *Ibid.* *Revue archéol. hist. littér. et pittoresque du Vivarais* (octobre 1893).

L'étéaux cite des inscriptions semblables à celles de la grotte Chabat à Bourg-Saint-Andéol. (*Bull. Arch.*, Lyon, 1889, p. 97.)

F. Daleau, *Les gravures sur rochers de la caverne de Pair non Pair*. (*Bull. Soc. Archéol.*, Bordeaux, 13 nov. 1896.)

M.-G. Bottin, *Découverte de quelques grottes et d'une pierre christianisée*. (*Extr. du Bulletin Acad. du Var*, 1899.)

² Rivière, *Lettre à l'Académie des Sciences* (octobre 1894, juin 1895). C. R. Acad. — *Ibid.* C. R. Acad., juillet 1895. — *Association avancement des sciences*, Bordeaux, p. 313, 1895.

La grotte de la Mouthe (in *Bull. Soc. Anthrop.* de Paris. 3 juin 1897, 1^{er} nov. 1897, 18 nov. 1897. 4^e série, t. VIII.

C. R. Acad. Sciences, 29 août 1899, 30 septembre 1901 et *Revue scientifique*, 19 oct., p. 492.

Dr Capiton. Gravures rupestres dans les Vosges (*Rev. Ecole Anthrop. Cong. inter.*, août 1901.

Reber, Gravures rupestres de Suisse et du Jura français.

³ F.-E. Fodéré, *Voyages aux Alpes-Maritimes*, 2 vol. 1821, p. 18.

G.-S. Moggridge et Dick. *The Meraviglie*, Londres 1848.

Léon Clugnet, *Matériaux pour servir à l'histoire primitive de l'homme*, 1877, 2^e série, vol. VIII.

Ed. Blanc, *Mémoires de la Société des Sciences, Lettres et Arts de Cannes* (1878).

E. Rivière, *Association française pour l'avancement des sciences*, 1878. Exposition 1878. Section des missions scientifiques et anthropologie (*Mat.*, 1878).

E. Clugnet, *Matériaux*, t. X, 1879.

Emanuele Celesia. *Gravures sur rochers des montagnes de Fontalba*.

Pour l'*Extrême-Sud* oranais et le *Sahara* en particulier, les découvertes de stations à gravures rupestres se sont multipliées depuis plusieurs années et, à la suite de mes explorations personnelles de 1889 jusqu'en ces derniers mois, j'ai pu grâce à de précieuses indications élever à près de 50 le nombre des stations connues; l'aire de leur dispersion s'étend aujourd'hui pour les régions soumises à notre domination jusqu'au Tidikelt (Touat), en deçà et au delà des oasis d'In-Salah. Ces *Pierres écrites* portent des gravures : dessins et inscriptions qui appartiennent à plusieurs périodes bien distinctes; elles se divisent en :

1° Gravures préhistoriques (néolithiques).

2° Gravures et inscriptions libyco-berbères, (proto-historiques (?) historiques et modernes.)

Bollettino del Minist della publica istruzione, 1886. — *Ibid.* (*Journal de la Soc. de lect. et de couv. de Gènes*, 1886).

J. de Baye, *Sculptures dans les grottes artificielles de Champagne* : *C. R. Acad. Sc.*, juin 1872. — *Congrès Anthr. et Arch. préhist.*, Bruxelles, août 1872. — *Société Anthrop.*, Paris 1874. — Congrès de Stockholm, 1875. — *Bulletin monumental*, 1875, n° 4. — *Revue des Sociétés savantes*, 1875. — *Id. Archéologie préhist.*, 1880. *Id.* 1888. — Congrès Moscou, 1893, etc.

Remarque. — Au cours d'impression de la présente communication, M. le Dr Capitan et M. l'abbé Breuil, ont découvert dans le Gard, deux très remarquables grottes à sculptures, à figurations de grands animaux, gravées et peintes, qui rappellent par la facture et le faciès décrits, les *gravures rupestres préhistoriques néolithiques* du Sud-Oranais et du Sahara. Comme celles-ci offrent aussi de précieux enseignements sur les *galbés* et les *formes* d'espèces fossiles; comme les gravures du Nord-Afrique, elles ont été tracées *ad naturam*; c'est là un caractère sur lequel j'insistai antérieurement (*C. R. Acad. Inscript. et B. L.*, juillet 1894.)

Les anthropologistes attendent impatiemment la publication d'une monographie de cette belle et importante découverte qui vient si heureusement compléter pour la France les recherches antérieures et récentes de M. Emile Rivière, sur les gravures de la grotte de la Mouthe et de celles de M. Daleau sur Pair non Pair¹.

¹ Dr Capitan et abbé Breuil. *Une nouvelle grotte avec parois gravées à l'époque paléolithique.* (Grotte de Combarelles. (*C. R. Acad. Sc.*, 16 septembre, 1891, p. 478.)

Ibid. *Une nouvelle grotte avec figures peintes sur les parois à l'é-*

3° Inscriptions musulmanes.

4° Inscriptions et dessins tout à fait récents (légionnaires).

Voici la liste des principales stations d'HADJRAT MEKTOUBAT, *Pierres écrites*, que j'ai découvertes ou qui m'ont été signalées au cours de mes missions, dans le *Sud-Oranais* : montagnes des Ksour et Hauts-Plateaux (steppes), et dans le Sahara : Chebkha du Mزاب, Tadmait et Tidikelt¹.

Elles sont ainsi réparties :

CERCLE D'AÏN SEFRA².

Mograr-et-Tathani, rive gauche de l'oasis.

Oued el Bridg (bas oued) W. d'Aïn-Sefra.

— (haut oued) proche Aïn Sfissifa.

Aïn Sfissifa, plaine N.-E. vers le col du Dj. Moghad.

El-Hadg-Mimoun (Kheneg Tachtoufelt, route d'Ich.

— *Delad*, chemin de Djenien-Bou-Resk.

poque paléolithique. (Grotte de Font de Gaume. (C. R. Acad. Sc., 23 septembre 1901.) et post. C. R. Acad. Sc., déc. 1901.

Ces deux notes reproduites *in extenso* in *Revue de l'Ecole d'Anthropologie*, octobre 1901.

¹ Je tiens à exprimer ici ma vive reconnaissance à ceux des officiers commandant les postes du sud, qui m'ont toujours bien amicalement fourni de très intéressants renseignements à ce sujet, et qui ont bien voulu me mettre sur la voie de nouvelles découvertes, soit en me signalant l'existence de rochers gravés, soit en en relevant même sur mes indications quelques-uns par la photographie ou par le dessin. J'adresse mes très sincères remerciements à MM. les Commandants Lacroix, Redier. Laquière, Marignac, Pierron, à MM. les Capitaines Rigal, de la Gardette, Boule, Pettrignani, Devaux, à MM. les Lieutenants Cabon et Jean. à M. le maréchal des logis Montassin et à M. Alex. Joly.

² Toutes ces stations peuvent très facilement se repérer en consultant les cartes aux 1/200.000 du Sud-Oranais, du service géographique de l'Armée (Imprimerie zincographique) feuilles de : Méchéria, Chott R'arbi, Chellala, Aïn-Sefra, Benoud, Figuig, Oued-Namous; la carte au 1/800.000 en six feuilles de l'Algérie, feuilles, 3, 4, 5, 6. Les cartes et itinéraires de Duveyrier. F. Foureau, et nos itinéraires. Pour la région d'Aflou, consulter la carte au 1/200.000 (Aflou), service géographique de l'armée.

Oued Dermel, Hadjrat-Mguil.

- rive droite.
- rive gauche (Pierre carrée).
- rive gauche, route de Djenien à Figuig.

Vallée de l'*Oued Dermel*, Djorf el Ahmar.

CERCLE DE GÉRYVILLE :

Ksar el Ahmar, route de Géryville à Kéragda.

Djebel Guebar Rechim, extrémité S.-W. du Djebel.

Aïn Tazina, près de la source,

Tazina, plaine des Milok (partie occidentale).

Mouchegueug, extrémité N.-E. du Milok guebli (sud de Tazina).

- route de l'Aïn Douïs.

Aïn ed Douïs, route d'Arba-Tathania.

Asla, route d'Asla à Chellala.

Garet Toudjin, route d'El Khoder à Tazina, par el Medhi el Esfor.

Djorf el Meharrar, route d'El Khoder à Tazina, par el Medhi el Esfor.

El Mektouba, N.-E. du Djebel Tharf.

Aïn Ferch (Hadjra Etter 12 kil. d'Aïn Ferch).

Ksar el Hadj Ahmer, près le Marabout Mouley-Abd-el-Kader.

Oued Aïn Rouaïn, route d'Aïn-Ferch à Ghassoul.

Chellala, Ksar. Est de l'escarpement.

Aïn el Gôthithir, route de Méchéria à Géryville.

Bou Alem, route de Géryville au Nord du le Ksar.

Kheneg Sidi-Brahim.

ANNEXE D'AFLOU :

Kef Mektouba près Taouïala, route de Géryville à Aflou.

Environs d'Er-Richa, Teniet el Karrouba (Gâdâ mta el Groun).

- Moulin (N.-E.).
- falaises d'El'Gossi (Gâdâ d'Enfous).
- Dans l'Oued N.-W. du Ksar.

CERCLE DE DJELFA :

Zenina, près le Ksar.

CERCLE DE GHARDAÏA.

Gara Zmila, 138 kil. sud de Gardaïa.

TIDIKELT ET TADMAÏT :

Haci el Moungar (revers sud du Tadmait).

Tilmas Djelguem (Tadmait route d'El Goléah à In-Salah.

Aïn el Guettara (Tadmait route d'El Goléah à In-Salah).

Ksar Akhannous, gara écrite, (Oasis d'Aoulef).

A ces noms je joins *Thyout*, *Mograr-et-Tathani* et le *Djebel Mahisserat*, les localités des trois rochers à gravures les plus anciennement connues, les deux premiers dès 1847, et *El-Hadj-Mimoun* près Figuig, découverte en 1881. J'ai découvert, en effet, en ces trois stations des figurations et des inscriptions non signalées dans les publications antérieures à ma première note ¹.

Je tiens à signaler pour compléter cette liste des stations à gravures rupestres du Nord-Africain, les *Pierres écrites* du département de Constantine Nord et Sud, à savoir : *Hadjar-el-Khenga*, *Kef Messiouer*, région de l'Oued-Cherf, les grottes de l'*Oued-Itel Chaba Naïma* (cercle de Tougourt).

Gravures préhistoriques (néolithiques).

Figures : I, II, III, IV, V, VI.

Tous les explorateurs et les savants qui se sont occupés des *Pierres écrites* ont été unanimes pour y reconnaître tout d'abord deux séries bien distinctes de gravures. Les unes à traits profonds lisses, unis, d'une belle venue, largement conduits représentant de *grands animaux* : pachydermes (rhinocéros, éléphants), bovidés, équidés, carnassiers, etc., d'une grande facture ; ces figurations portent toujours en elles l'indice d'un sens artistique, parfois même très développé ; les autres à *petits animaux* et à signes et caractères d'écriture, sont postérieures aux précédentes et appartiennent à une toute autre période.

¹ C. R. Acad. Inscript. et Bel. Let., février 1892, et Anthropologie (mars, avril 1892).

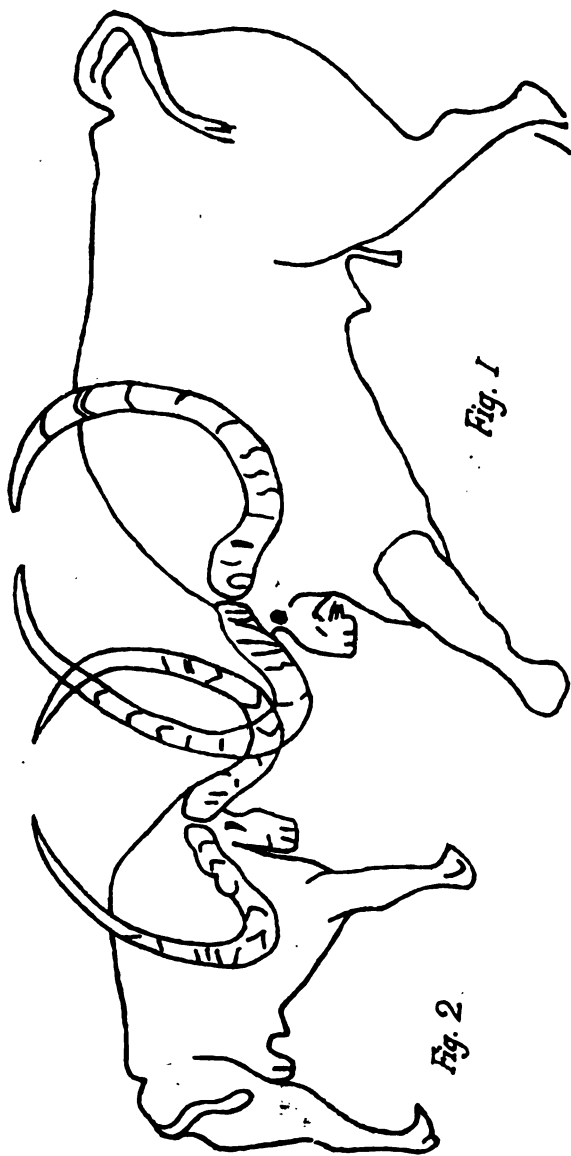


Fig. 1

Fig. 2

FIG. 1. — Combat de *Bubalus antiquus*. Pierre écrite (néolithique). Fragment des environs d'Er-Richa (Annexe d'Adon), Sud-Oranais. D'après une photographie qui m'a été communiquée par M. le capitaine de la Gardette, Chef de l'annexe).

Etudions les premières.

Les hommes qui alors vivaient dans les immenses espaces, où se dressent aujourd'hui ces monuments antiques et, qui, le silex à la main, savaient tracer les remarquables silhouettes que nous décrivons, n'étaient point des êtres primitifs. Bien, au contraire, observateurs, naturalistes souvent très précis, ils savaient aussi éclairer d'une étincelle d'art la figuration des êtres qui vivaient auprès d'eux.

Comment ne point admirer, en effet, le grand buffle de Kéragda (Ksar el Ahmar, Cercle de Géryville) dont les caractères anatomiques sont si bien observés, le chanfrein courbe si caractérisé, l'insertion des immenses cornes sur le frontal, leurs cannelures si exactes de dessin ; que dire du galbe général de ce bovidé, qui, la tête surbaissée, nous donne l'expression de l'allure des buffles actuels ; la vigueur du trait, sa hardiesse, tout révèle ici l'œuvre d'un artiste remarquable.

∴

On ne reconnaissait autrefois sur ces *Pierres écrites* (avant 1892) que des représentations d'animaux vivant encore de nos jours en Afrique : éléphants, rhinocéros, équidés, bovidés, félins, oiseaux (autruches, etc.) et laissant par conséquent une grande *imprécision*, quant à la détermination de l'âge de ces gravures. Aucun indice ne venait fournir de coefficient scientifique à cette importante question, et les origines les plus diverses leur étaient attribuées ; pour les uns elles étaient dues à des légionnaires romains ; pour les autres, à des peuples libyens qui les auraient tracées bien peu de temps avant la conquête des Maurétanies par les Latins.

∴

Les premières *Pierres écrites* signalées dans l'extrême Sud Oranais, furent celles des oasis de Thyout et de Mograr-el-Tathani. (1847) ; Les figurations des unes (Thyout) sont gravées sur la surface verticale de rochers gréseux, véritables marches d'escaliers de

titans, dont le long alignement se poursuit en formant ces étranges murs géants naturels appelés ici *delaâ*; pour les secondes elles ornent au contraire la surface horizontale de strates énormes de grès disposés en plateaux dominant les jardins et les palmeraies de l'oasis de Mograr-et-Tathani. Cette dernière station se développe en une position véritablement admirable, et l'énigme que fait naître en l'esprit la présence de ces antiques dessins vient ajouter un charme étrange aux beautés du paysage, à l'impression grandiose de ses lignes toujours si majestueuses.

..

C'est en effet, une sensation bien étrange que fait naître en soi la vue de ces roches gravées dressées ordinairement sur les alignements des *delaâ*, parfois aussi, relevées en blocs isolés émergeant du sol, tout au long des voies naturelles d'accès : larges vallées, cols étroits, défilés. Là où de nos jours vit un peuple de pasteurs, là où autrefois les hommes de l'âge de la pierre poursuivaient les troupeaux de ces *grands animaux* figurés. Le spectacle est saisissant et la pensée se reporte au loin dans les temps et fait revivre et anime ces solitudes. Ici, où se développent aujourd'hui les steppes d'alfa et les *hammad* caillouteuses s'étendaient autrefois des lacs couverts de roseaux et les eaux torrentueuses des fleuves coulaient vers le Sud, vers les zones de marécages et d'estuaires, aujourd'hui devenues un Sahara désolé. Alors s'ébattait sur les rives de ces cours d'eau et de ces lacs, une faune très riche, maintenant entièrement détruite, ou tout au moins partiellement refoulée vers la zone subéquatoriale, dans le Soudan, vers le Tchad, région lacustre, qui nous présente une image encore *toute vivante* des contrées sahariennes aux époques antérieures (*pléistocènes*.)

Les rochers à gravures rupestres sont, dans tout le Sud, nous l'avons dit, très nombreux, ils le sont surtout dans le Djebel-Amour et les Montagnes du Ksour entre le poste d'Aflou et les oasis du Figuig.

Les environs du joli village (Ksar) d'Er-Richa sont riches

en stations de ce genre; puis c'est vers l'Ouest, le cercle de Géryville, qui a fourni le plus de documents, entre autres à Guebar-Rechim de remarquables pachydermes (éléphants) d'un mouvement si joliment saisi, ou hiératiquement posés, les uns isolés, les autres en troupeaux. C'est également dans cette station que se montrent les jolis petits *capridés près de combattre*¹, les mouflons, les antilopes et quelques félins bien extraordinaires.

Je tiens à appeler aujourd'hui l'attention des anthropologistes sur deux figurations non connues de *Bubalus antiquus*² remarquables au point de vue de la facture et indiquant une observation directe des mœurs de ces grands ruminants; démontrant par ce fait la contemporanéité des sculpteurs de ces scènes et montrant à nouveau ce *Bubalus antiquus* au milieu d'autres gravures de quadrupèdes et d'animaux divers et même de personnages et datant en conséquence l'ensemble.

Le premier de ces dessins (figure II) provient de la région de l'Aïn Tazina (cercle de Géryville), il est gravé sur l'un des rochers qui forment un alignement, une *delad* sur le flanc nord-occidental du Milok Guebli, non loin du monument élevé à nos malheureux soldats surpris en ce point lors de la campagne de 1881. (Insurrection des Oulad Sidi Cheikh). Ce dessin représente avec un caractère un peu spécial, mais d'un fort bon dessin, un *Bubalus antiquus* aux prises avec un petit quadrupède, chien ou chacal, d'assez grande dimension, il mesure 1 m. 03 de hauteur sur 1 m. 15 de largeur. Il est figuré dans de bonnes proportions générales; le dos très relevé le montre comme ramassé sur lui-même pour faire face à l'animal qui l'attaque; mais la tête paraît ici mal placée et la position du corps indique qu'elle devrait être un peu portée et inclinée en avant, il y a là une faute de dessin.

Les caractères spécifiques du *Bubalus antiquus* y sont figurés avec une grande précision, chanfrein très courbe, enfoncement des

¹ figure IV. — n° 2.

² *Babalus antiquus* (Duvernoy), Duvernoy, note sur une espèce de Buffle fossile, *Bubalus* (Arni) *Antiquus*, découverte en Algérie, et caractérisée et décrite par — C. R. Acad. sciences, vol. 33, p. 595, 10 déc. 1851.

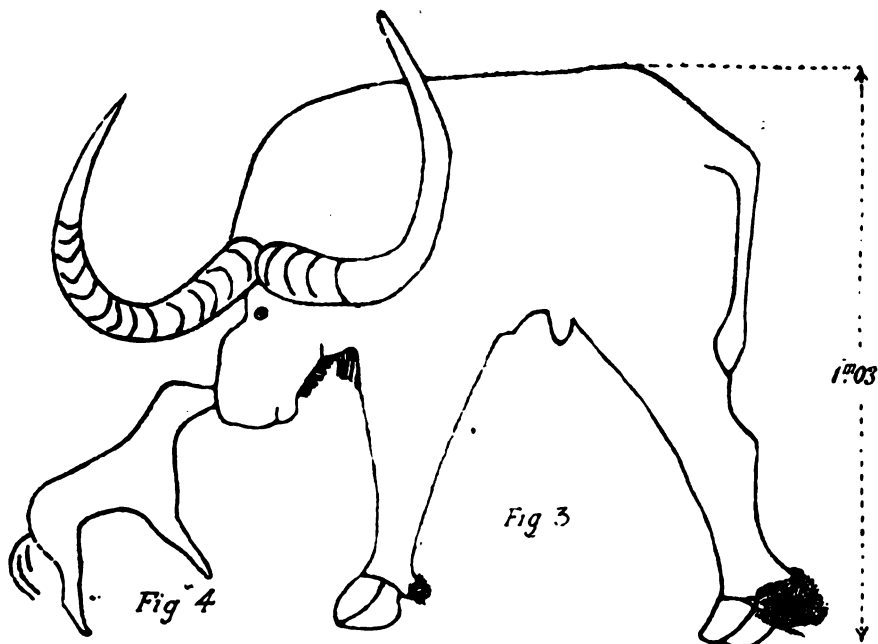


FIG. II. — *Bubalus antiquus*. Fragment de pierre écrite (néolithique) de l'Aïn Tazina (Cercle de Géryville) Sud-Oranais.

Note. — Je tiens à faire remarquer à propos de ces figurations de *Bubalus antiquus*, que c'est à tort que M. le Dr Ulrich Dürst a indiqué dans son étude sur *Quelques bovidés préhistoriques* (Anthropologie), la figure, 4 qui est une réimpression de la Pl. IX de A. Pomel, représentant un *Bubalus*, comme étant, d'après Pomel. Tous les dessins de cette planche IX de la monographie du *Bubalus antiquus* ont été exécutés d'après mes clichés relevés au cours de ma mission 1890-92 et communiqués par moi avant publication de mon travail sur les Pierres écrites à A. Pomel. Fig. 1, 4, 5. de Kéragda (Ksar-el-Alnnar. Fig. 2, d'Aïn Tazina. — Fig. 3, — *id.*, ainsi que l'indique le texte, p. 78-79, 81-85, etc., et p. 8, chap. des représentations rupestres, p. 78, la Monographie de A. Pomel. L'explication de la planche ne précisant pas, il est vrai cette origine. Si j'insiste, tout particulièrement sur cette revendication, c'est que, tout justement, cette figuration de *Bubalus antiquus* est la première¹, la plus belle et la plus caractéristique de cette espèce que j'ai recueillie (1891) et signalée dans le Sud-Oranais. Elle présente une importance capitale pour la détermination de l'âge relatif de ces gravures rupestres, elle provient de Ksar-el-Ahmar, route de Kéragda, cercle de Géryville où elle est associée à l'*Homme à la hache*.

¹ G.-B.-M. Flamand, C. R. Acad. Inscriptions et Belles-Lettres, février 1892. Anthropologie, Notes sur les stations nouvelles ou peu connues de Pierres écrites (Hadjra Mektoubat) dessins et inscriptions du Sud-Oranais, mars-avril 1892, n° 2.

yeux : les cornes se montrent par leur ligne de courbure particulière, par leur grand développement, en tout semblables à celles que nous possédons à l'état fossile dans les collections paléontologiques de l'école supérieure des Sciences d'Alger. L'artiste a fidèlement reproduit les détails de leur structure : annelure très accusée vers la base, non dense aux sommets avec des emboitements élargis à bords externes tangents sur le frontal ; d'autre part, la position angulaire du plan des cornes par rapport au frontal est la même que celle des pièces fossiles. Il n'y a pas doute sur la détermination spécifique. Les barbes infra-maxillaires communes au genre, sont aussi nettement indiquées. Les extrémités inférieures, défectueuses vers l'épaule, sont au contraire bien précises pour le détail du pied et du sabot.

D'autre part, on reconnaît là le type le plus général de la figuration *des profils* sans perspective aucune, avec suppression par conséquent du second plan. Le graveur traçait une ligne enveloppante, limitant une sorte de projection sur le plan médian vertical antéro-postérieur de l'être ou de l'objet à figurer. Dans certains cas, mais relativement très rares, l'homme ou l'animal est représenté avec un semblant de perspective : les personnages de Kéragda, les éléphants de Mouchegueug, les antilopes de Guebar Rechim.

Dans ce nouveau dessin de l'Aïn Tazina, nous faut-il voir dans l'attaque du petit mammifère une action directrice de l'homme ou bien une représentation d'une scène de la vie sauvage de ce grand ruminant surprise sur le fait par l'artiste graveur (?) ; l'isolement relatif de ce sujet ne permet pas de se prononcer à coup sûr, mais, d'autre part, on sait que les scènes de chasse abondent à Thyout ; et que là, les hommes y sont armés de flèches et d'arcs. Le chien paraît y être un auxiliaire de l'homme dans ses entreprises cynégitiques et cette conclusion se déduit aussi de mes observations faites en d'autres stations, et je pencherais plutôt pour cette interprétation.

J'ai recueilli cette gravure en 1895, non loin de celles que j'avais précédemment soumises à l'Académie en 1892 et représentant le *Bubalus antiquus* de même facture, associée à des éléphants et à des antilopes.

* * *

La seconde figuration du *Bubalus antiquus* ici figurée ¹ provient des environs d'Er-Richa, Ksar de l'annexe d'Aflou ; elle est la reproduction, décalquée à la pointe sèche sur gélatine, d'une photographie que je dois à M. le capitaine G. de la Gardette, chef de l'annexe.

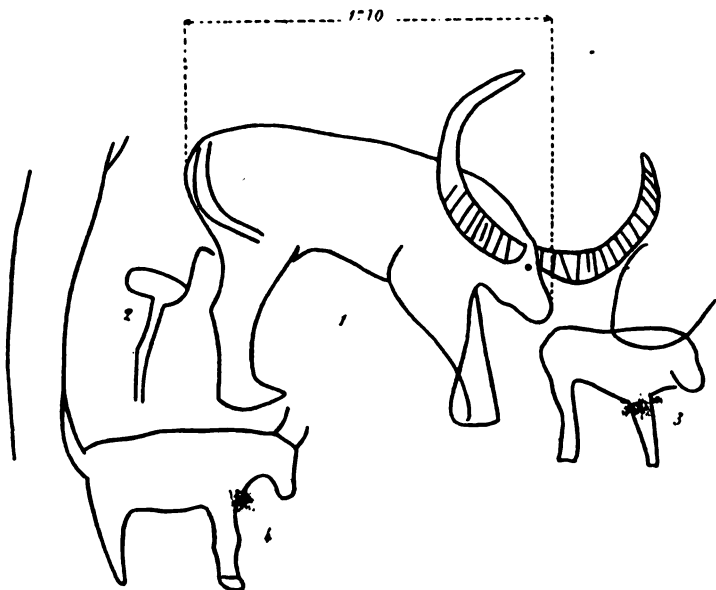


FIG. III. — Pierre écrite (néolithique) fragment de Ksar-el-Ahmar (Cercle de Géryville) Sud-Oranais. (1 *Bubalus antiquus*, Duv — (2) Auruche. — 3 Bovidé spécifiquement indet. — (4) Chèvre (?).

Elle représente un combat de *Bubalus antiquus* très remarquablement gravé. Je ne puis donner les dimensions exactes de cette gravure, mais elles sont certainement bien près de celles

¹ Fig. 1 (1 et 2). Voir aussi, Congrès national des Sociétés françaises de géographie, Alger, 1899.

CERCLE DE GHARDAÏA.

Gara Zmila, 138 kil. sud de Gardaïa.

TIDIKELT ET TADMAÏT :

Haci el Moungar (revers sud du Tadmait).

Tilmas Djelguem (Tadmait route d'El Goléah à In-Salah.

Aïn el Guettara (Tadmait route d'El Goléah à In-Salah).

Ksar Akhannous, gara écrite, (Oasis d'Aoulef).

A ces noms je joins *Thyout*, *Mograr-et-Tathani* et le *Djebel Mahisserat*, les localités des trois rochers à gravures les plus anciennement connues, les deux premiers dès 1847, et *El-Hadj-Mimoun* près Figuig, découverte en 1881. J'ai découvert, en effet, en ces trois stations des figurations et des inscriptions non signalées dans les publications antérieures à ma première note ¹.

Je tiens à signaler pour compléter cette liste des stations à gravures rupestres du Nord-Africain, les *Pierres écrites* du département de Constantine Nord et Sud, à savoir : *Hadjar-el-Khenga*, *Kef Messiouer*, région de l'Oued-Cherf, les grottes de l'*Oued-Itel Chaba Naïma* (cercle de Touggourt).

Gravures préhistoriques (néolithiques).

Figures : I, II, III, IV, V, VI.

Tous les explorateurs et les savants qui se sont occupés des *Pierres écrites* ont été unanimes pour y reconnaître tout d'abord deux séries bien distinctes de gravures. Les unes à traits profonds lisses, unis, d'une belle venue, largement conduits représentant de *grands animaux* : pachydermes (rhinocéros, éléphants), bovidés, équidés, carnassiers, etc., d'une grande facture : ces figurations portent toujours en elles l'indice d'un sens artistique, parfois même très développé ; les autres à *petits animaux* et à signes et caractères d'écriture, sont postérieures aux précédentes et appartiennent à une toute autre période.

¹ C. R. Acad. Inscript. et Bel. Let., février 1892, et Anthropologie (mars, avril 1892).

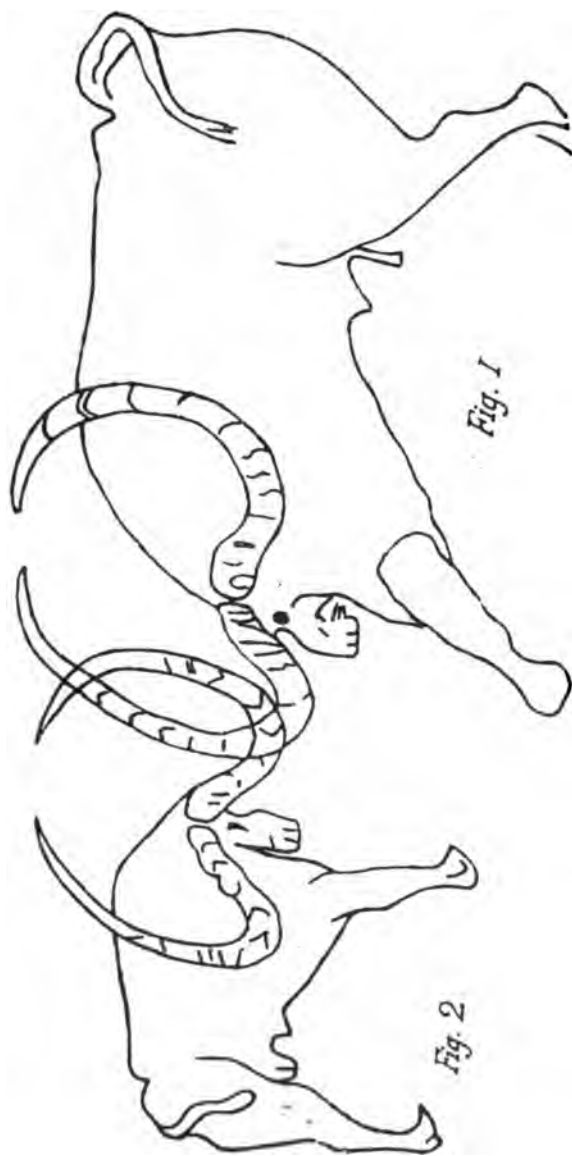


FIG. 1. — Combat de *Bubalus antiquus*. Pierre écrite (néolithique). Fragment des environs d'Er-Richa (Annexe d'Afion), Sud-Oranais. D'après une photographie qui m'a été communiquée par M. le capitaine de la Gardette, Chef de l'annexe).

Etudions les premières.

Les hommes qui alors vivaient dans les immenses espaces, où se dressent aujourd'hui ces monuments antiques et, qui, le silex à la main, savaient tracer les remarquables silhouettes que nous décrivons, n'étaient point des êtres primitifs. Bien, au contraire, observateurs, naturalistes souvent très précis, ils savaient aussi éclairer d'une étincelle d'art la figuration des êtres qui vivaient auprès d'eux.

Comment ne point admirer, en effet, le grand buffle de Kéragda (Ksar el Ahmar, Cercle de Géryville) dont les caractères anatomiques sont si bien observés, le chanfrein courbe si caractérisé, l'insertion des immenses cornes sur le frontal, leurs cannelures si exactes de dessin ; que dire du galbe général de ce bovidé, qui, la tête surbaissée, nous donne l'expression de l'allure des buffles actuels ; la vigueur du trait, sa hardiesse, tout révèle ici l'œuvre d'un artiste remarquable.

..

On ne reconnaissait autrefois sur ces *Pierres écrites* (avant 1892) que des représentations d'animaux vivant encore de nos jours en Afrique : éléphants, rhinocéros, équidés, bovidés, félins, oiseaux (autruches, etc.) et laissant par conséquent une grande *imprécision*, quant à la détermination de l'âge de ces gravures. Aucun indice ne venait fournir de coefficient scientifique à cette importante question, et les origines les plus diverses leur étaient attribuées ; pour les uns elles étaient dues à des légionnaires romains ; pour les autres, à des peuples libyens qui les auraient tracées bien peu de temps avant la conquête des Maurétanies par les Latins.

..

Les premières *Pierres écrites* signalées dans l'extrême Sud Oranais, furent celles des oasis de Thyout et de Mograd-el-Tathani. (1847) ; Les figurations des unes (Thyout) sont gravées sur la surface verticale de rochers gréseux, véritables marches d'escaliers de

titans, dont le long alignement se poursuit en formant ces étranges murs géants naturels appelés ici *delad*; pour les secondes elles ornent au contraire la surface horizontale de strates énormes de grès disposés en plateaux dominant les jardins et les palmeraies de l'oasis de Mograr-et-Tathani. Cette dernière station se développe en une position véritablement admirable, et l'énigme que fait naître en l'esprit la présence de ces antiques dessins vient ajouter un charme étrange aux beautés du paysage, à l'impression grandiose de ses lignes toujours si majestueuses.

..

C'est en effet, une sensation bien étrange que fait naître en soi la vue de ces roches gravées dressées ordinairement sur les alignements des *delad*, parfois aussi, relevées en blocs isolés émergeant du sol, tout au long des voies naturelles d'accès : larges vallées, cols étroits, défilés. Là où de nos jours vit un peuple de pasteurs, là où autrefois les hommes de l'âge de la pierre poursuivaient les troupeaux de ces *grands animaux* figurés. Le spectacle est saisissant et la pensée se reporte au loin dans les temps et fait revivre et anime ces solitudes. Ici, où se développent aujourd'hui les steppes d'alfa et les *hammad* caillouteuses s'étendaient autrefois des lacs couverts de roseaux et les eaux torrentueuses des fleuves coulaient vers le Sud, vers les zones de marécages et d'estuaires, aujourd'hui devenues un Sahara désolé. Alors s'ébattait sur les rives de ces cours d'eau et de ces lacs, une faune très riche, maintenant entièrement détruite, ou tout au moins partiellement refoulée vers la zone subéquatoriale, dans le Soudan, vers le Tchad, région lacustre, qui nous présente une image encore *toute vivante* des contrées sahariennes aux époques antérieures (*pléistocènes*.)

Les rochers à gravures rupestres sont, dans tout le Sud, nous l'avons dit, très nombreux, ils le sont surtout dans le Djebel-Amour et les Montagnes du Ksour entre le poste d'Aflou et les oasis du Fignig.

Les environs du joli village (Ksar) d'Er-Richa sont riches

en stations de ce genre ; puis c'est vers l'Ouest, le cercle de Géryville, qui a fourni le plus de documents, entre autres à Guebar-Rechim de remarquables pachydermes (éléphants) d'un mouvement si joliment saisi, ou hiératiquement posés, les uns isolés, les autres en troupeaux. C'est également dans cette station que se montrent les jolis petits *capridés près de combattre*¹, les mouflons, les antilopes et quelques félins bien extraordinaires.

Je tiens à appeler aujourd'hui l'attention des anthropologistes sur deux figurations non connues de *Bubalus antiquus*² remarquables au point de vue de la facture et indiquant une observation directe des mœurs de ces grands ruminants ; démontrant par ce fait la contemporanéité des sculpteurs de ces scènes et montrant à nouveau ce *Bubalus antiquus* au milieu d'autres gravures de quadrupèdes et d'animaux divers et même de personnages et datant en conséquence l'ensemble.

Le premier de ces dessins (figure II) provient de la région de l'Aïn Tazina (cercle de Géryville), il est gravé sur l'un des rochers qui forment un alignement, une *delad* sur le flanc nord-occidental du Milok Guebli, non loin du monument élevé à nos malheureux soldats surpris en ce point lors de la campagne de 1881. (Insurrection des Oulad Sidi Cheikh). Ce dessin représente avec un caractère un peu spécial, mais d'un fort bon dessin, un *Bubalus antiquus* aux prises avec un petit quadrupède, chien ou chacal, d'assez grande dimension, il mesure 1 m. 03 de hauteur sur 1 m. 15 de largeur, Il est figuré dans de bonnes proportions générales ; le dos très relevé le montre comme ramassé sur lui-même pour faire face à l'animal qui l'attaque ; mais la tête paraît ici mal placée et la position du corps indique qu'elle devrait être un peu portée et inclinée en avant, il y a là une faute de dessin.

Les caractères spécifiques du *Bubalus antiquus* y sont figurés avec une grande précision, chanfrein très courbe, enfoncement des

¹ figure IV. — n° 2.

² *Babulus antiquus* (Duvernoy), Duvernoy, note sur une espèce de Buffle fossile, *Bubalus* (Arni) *Antiquus*, découverte en Algérie, et caractérisée et décrite par — C. R. Acad. sciences, vol. 33, p. 595, 10 déc. 1851.

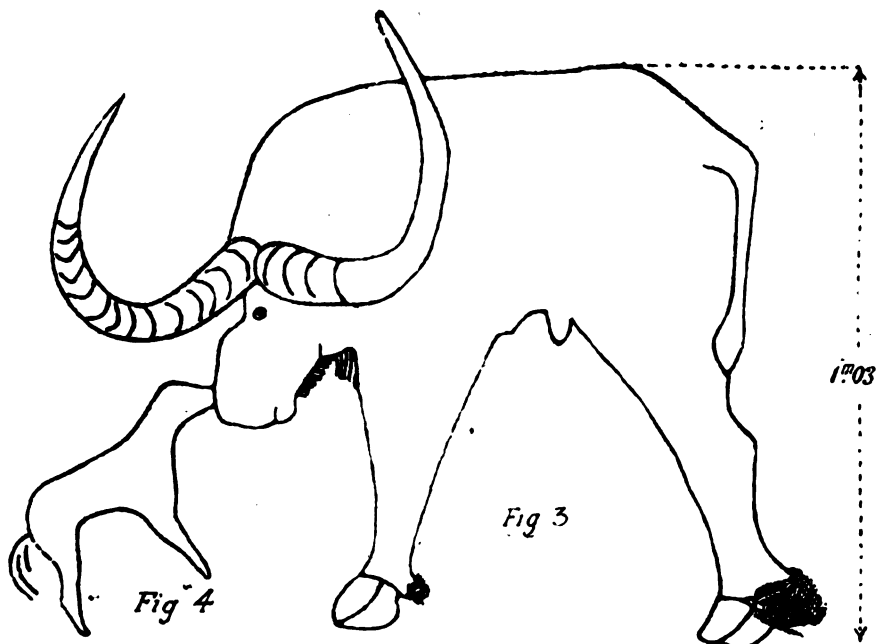


FIG. II. — *Bubalus antiquus*. Fragment de pierre écrite (néolithique) de l'Aïn Tazina (Cercle de Gélyville) Sud-Oranaïs.

Note. — Je tiens à faire remarquer à propos de ces figurations de *Bubalus antiquus*, que c'est à tort que M. le Dr Ulrich Dürst a indiqué dans son étude sur *Quelques bovidés préhistoriques* (Anthropologie), la figure, 4 qui est une réimpression de la Pl. IX de A. Pomel, représentant un *Bubalus*, comme étant, d'après Pomel. Tous les dessins de cette planche IX de la monographie du *Bubalus antiquus* ont été exécutés d'après mes clichés relevés au cours de ma mission 1890-92 et communiqués par moi avant publication de mon travail sur les Pierres écrites à A. Pomel. Fig. 1, 4, 5. de Keragda (Ksar-el-Alnnar. Fig. 2, d'Aïn Tazina. — Fig. 3, — *id.*, ainsi que l'indique le texte, p. 78-79, 81-85, etc., et p. 8, chap. des représentations rupestres, p. 78, la Monographie de A. Pomel. L'explication de la planche ne précisant pas, il est vrai cette origine. Si j'insiste, tout particulièrement sur cette revendication, c'est que, tout justement, cette figuration de *Bubalus antiquus* est la première¹, la plus belle et la plus caractéristique de cette espèce que j'ai recueillie (1891) et signalée dans le Sud-Oranaïs. Elle présente une importance capitale pour la détermination de l'âge relatif de ces gravures rupestres, elle provient de Ksar-el-Ahmar, route de Kéragda, cercle de Gélyville où elle est associée à l'*Homme à la hache*.

¹ G.-B.-M. Flamand, C. R. Acad. Inscriptions et Belles-Lettres, février 1892. Anthropologie, Notes sur les stations nouvelles ou peu connues de Pierres écrites (Hadjra Mektoubat) dessins et inscriptions du Sud-Oranaïs, mars-avril 1892, n° 2.

taille qui est figurée assez gracieusement, les hanches de celle-ci bien développées; quelques personnes (femmes) ont les bras ornés de pendeloques; certains et certaines la tête auréolée d'une sorte de diadème (de plumes?).

Les *Pierres écrites* nous enseignent encore d'autres choses, l'idée de déité s'y manifeste nettement; une scène entière de

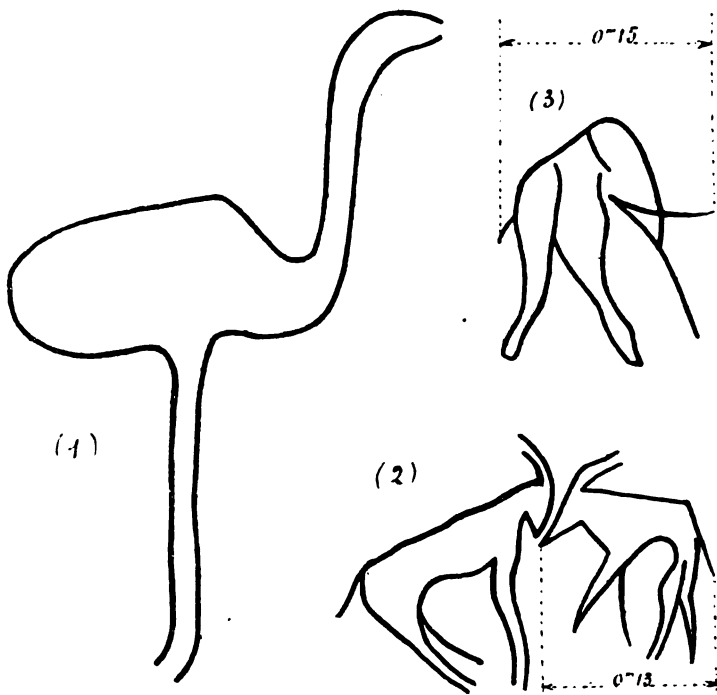


FIG. VI. — Fragments de *Pierres écrites* (néolithique). — 1, Autruche de Ksar-el-Ahmar (Cercle de Géryville). — 2, Combat d'antilopes. Guebar-Rechim (Cercle de Géryville). — 3, Éléphant. Guebar-Rechim (Cercle de Géryville).

Mograr ¹ semble reproduire le rite d'une religion mystérieuse, d'une invocation mystique? Et, n'est-il pas possible que quelques-uns de ces dessins ne soient les images d'un être adoré, d'un dieu les figurations de *totems protecteurs*!

¹ Figure IV. *id.*

On voit par ces multiples questions, combien intéressants sont les problèmes que soulèvent les *Hadjrat-Mektoubat*, les *Pierres écrites*. Nous touchons par elles aux origines des peuples du Nord-Africain.

Ce sont là les premières pages de l'histoire de ces peuples artistes écrites par eux sur des feuillets presque impérissables.

..

Les stations de *Pierres écrites* du Sud Oranais et du Sahara, à gravures préhistoriques (néolithiques), sont les suivantes :

Cercle d'Aïn Sefra.

Djebel Mahisserat.

Tyout.

Mograr-el-Tahtani.

Oued el Bridg.

Aïn Sfissifa.

Kheneg Tachtoufelt.

El Hadj-Mimoun (quelques dessins seulement).

Oued Dermel (Hadjrat M'iguil).

Cercle de Géryville.

Ksar el Ahmar (Keragda).

Djebel Guebar Rechim.

Aïn Tazina.

Tazina.

Mouchegueug.

Aïn ed Douïs.

Asla.

Gäret Touïdjin.

Aïn Ferch.

Oued Aïn Rouaïn.

Bou Alem.

Kheneg Sidi Brahim?

Annexe d'Afou.

Kef Mektouba.

Environs d'Er Richa (5 stations).

Cercle de Djelfa.

Zenina.

Tidikelt, Tadmait (Sahara).

Tilmas Djelguem?

Gara Akhannous (Aoulef).

Sahara central (anciennement indiquées).

Vallée de Telizzharen.

Pays des Tibou (Tibesti).

Anaï?

Dans le Nord, département de Constantine, on a reconnu :

Hadjar el Khanga.

Kef Messiouer (Oued Cherf).

Mechta el Khaled (libyques?)

Aïn Kelech (libyques.)?

D'Akfadou a Souana (libyques.)?

Chaba Natma (Oued Itel)?

Grottes, commune mixte d'Aïn Melila.

Ifira (Kabylie).

En considérant toutes les stations de *Pierres écrites* des chaînes atlantiques et du Sahara précitées, on distingue pour la faune de l'époque néolithique, les groupes, genres ou espèces suivants :

L'homme.

Le singe (macaque).

Bovidés. — Buffles. Le grand buffle (*Bubalus antiquus*).

Les bœufs-taureaux : *bos opisthonomus*, à cornes courbées en avant. *Bos ibericus*, à cornes courbées en avant, mais très réduites. Le zébu.

Porcins : Le phacochère? Le sanglier. L'hippopotame.

Pachydermes : L'éléphant. Le rhinocéros.

Carnassiers : Le chien (le lévrier). Le chacal. Le fenec. Le lion, la panthère, le guépard, la hyène.

Equidés : Le cheval, l'âne, le couagga ou le zèbre?

Capridés : La chèvre.

Ovidés : *Ovis tragelaphus* (mouflon, arouï des Arabes).

— *Ovis ambigua* (aries), *ovis* (*Aries* cf. *Africana*).

Ovidés : *Ovis (Aries) ambigua*, cf. *ovis longipes*, mouton targui.

Antilopes : (*Oryx*) *leucoryx*. *Dorcas gazella* (gazelle).

— *Egoceras selenocera*, Nagor Maupasi, *Addax* (le Meha des Arabes).

Chonnochætes prognu (catoblepas).

Boselaphes bubalis (antilope bubale). Le Begeur el Ouach des Arabes.

Le cerf, le *Cervus pachygenis* ?

La girafe.

Oiseaux : l'autruche, l'outarde, des échassiers, la bécasse ou petite espèce très voisine, enfin peut-être l'ibis.

Comme invertébré, je ne connais qu'une figuration de *Scarabée* (Khaufouss des Arabes), assez mauvaise de dessin, un peu douteuse d'attribution à cette période (de Tilmas Djelguem, Tadmait).

Les grands buffles (*Bubalus antiquus*, Duv) et les éléphants se montrent très nombreux, ces derniers y sont figurés en troupes (Guebar Rechim. Dj Mahisserat). D'autres animaux sont représentés sur les rochers gravés, mais ils sont, par suite de l'imperfection du dessin, indéterminables spécifiquement.

Dessins et inscriptions libyco-berbères.

Figures : VII, VIII, IX, X, XI.

2° Sur les mêmes roches, à côté de ces premières gravures à grands animaux et à personnages, tracés, pour nombre d'entre eux avec un sens artistique relativement développé, vient se joindre une autre série de dessins et de signes d'écriture accumulés parfois en nombre considérable, comme à Meguethat-Dermel, à El Hadj-Mimoun entre Djenien-Bou-Resk et les jardins de Figuig, à la gara du Ksoar Akhannous dans l'Aoulef (Tidikelt Sahara).

Les stations d'Hadjrat Mektoubat ou de *Pierres écrites* à plusieurs séries de figurations sont très nombreuses dans la chaîne atlantique saharienne d'Aflou à Figuig ; et, elles sont d'autant plus fréquentes que l'on se rapproche du Maroc. Je citerai tout parti-

culièrement l'Oued Dermel où parmi les lauriers roses et les bouquets de tamarix et de roseaux surgissent des rivages de l'Oued, presque à chaque pas, les rochers rutilants couverts de ces mystérieuses inscriptions.

L'âge plus récent de cette série de dessins est nettement indiquée par ce fait que les traits pointillés de ces derniers coupent en de nombreux points les traits *pleins* des galbes des grands animaux de l'époque précédente, et cela manifestement.

Le facies général de ces gravures est aussi bien différent de celui des figurations *préhistoriques*, les libyco-berbères sont plus frus-



FIG. VII. — Inscription libyco-berbère à caractères archaïques et tamachek associés. Tifnâr et Tiddebakin¹. — El Hadj-Mimoun (Cercle d'Aïn Sefra).

tes, esquissées sans aucun art ; et le mode de leur gravure grossière se distingue essentiellement du procédé plus complexe employé pendant la période antérieure.

On voit que les traits des dessins berbères sont dus à un ensemble de points creusés dans la roche, les uns auprès des autres, laissant ainsi aux contours, une forme peu nette, peu définie comme déchi-

¹ On appelle (en *tamachek*) *tifnâr*, les lettres formées par des lignes, ex : □ (ied. d.) □, ○ (ier, r.) + (iet, t.) — et *tidd-bakin*, les lettres formées à l'aide de points, ex. : ●●● (iek'. k') — :: (iakh. kh) — ● (ier r'grasseyé).

quetée. Ordinairement sans profondeur, les traits sont larges, sans formes élégantes, et sans courbes gracieuses; l'allure si bien saisie des types préhistoriques, fait ici complètement défaut. Ce sont là pour ainsi dire des reproductions *schématiques* et par conséquent bien *inférieures* comme art aux figurations *ad naturam*, j'allais dire *impressionnistes* des artistes néolithiques.

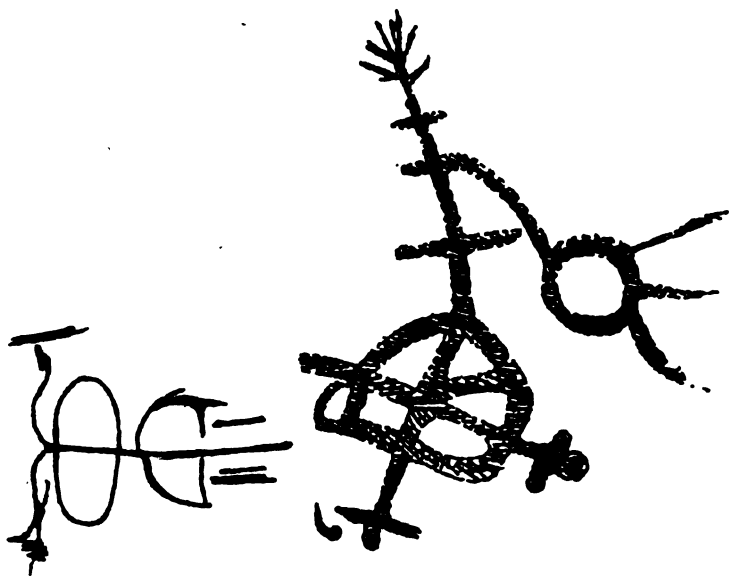


FIG. VIII. — Dessins libyco-berbères (traits pointillés grossiers). Abris sous roches. Cercle d'Aïn Sefra (Djebel Mahisserat). Sud-Oranais.

Les animaux figurés vivent tous encore dans les régions du Sud : l'antilope bubale, le mouflon, le cheval, des félins : panthère, guépard, etc., des oiseaux : l'autruche, l'outarde, etc. Très fréquemment aussi des cavaliers y sont représentés, armés de lances et portant des boucliers. Mais, l'une des plus importantes figurations est celle du chameau (fig. X et XI¹) ou mieux du

¹ Dr Et.-T. Haury. — *Revue d'Ethnographie*, 1882, mars-avril.

G.-B. M. Flamand. — Sur deux Pierres écrites. (*C. R. Acad. Ins. et B. L.*, mars 1897 — et *Anthropologie*, mars 1897.

dromadaire (*Camelus dromedarius*, le *C. arabicus*) de certains auteurs anciens, qui donne une limite inférieure de l'âge possible de quelques unes de ces gravures. En effet le chameau-dromadaire *non figuré* sur les *Pierres écrites* de l'époque préhistorique a été réintroduit en Afrique par l'Arabie(?) à une époque *historique*.

A des dates de plus en plus rapprochées à mesure que partant de l'Est (Egypte), on se dirige vers les régions occidentales des Maurétanies : on le voit signalé vers le milieu du premier siècle avant notre ère en Tunisie ¹ contrairement à l'opinion de Desmoulins qui indiquait la fin du III^e siècle ou le commencement du IV^e siècle après J.-C., mais encore de telle sorte, qu'il paraît être « *quelque chose de peu ordinaire propre à frapper l'imagination des Romains* »².

¹ *De bello afric.*, LXVIII, César à Zéta.

² M. Salomon Reinach, *Africain sur son chameau* (Collections du Musée Alaoui, Paris, 1890, p. 31), parlant de l'usage de ce ruminant, ce savant dit, que pour le rencontrer dans « des textes formels et irrécusables », il faut descendre jusqu'à l'époque de Justinien.

Antoine Desmoulins. *C. R. Acad. Ins. et B. L.*, juin 1823, in mémoires du Muséum d'histoire naturelle. *Sur la patrie du chameau à une bosse et sur l'époque de son introduction en Afrique*, br. in-4°, Paris, 1828.

Remarque. — En cours de correction de ces épreuves, je lis (*Bull. de la Société de géographie d'Alger*) VI^e année, 2^e trimestre — 1901 — p. 289), dans une critique de M. Augustin Bernard, à propos de ma communication « *sur les Premiers habitants des Hauts-Plateaux et du Sahara algérien, d'après les monuments rupestres.* » (Congrès d'Alger, Sociétés nationales de géographie, 1899 — p. 207.), qu'« en ce qui concerne le chameau, il ne paraît pas exact que, comme le dit M. Flamand, il n'ait été introduit en Afrique qu'au II^e siècle de notre ère. Il semble bien, au contraire, qu'il existait en Egypte, dès le XV^e siècle avant Jésus-Christ. » M. Augustin Bernard commet une grosse erreur. C'est là une critique faite avec bien de la légèreté, et contraire à ce que nous enseignent les textes et les monuments figurés. D'autre part, M. Augustin Bernard confond l'Afrique romaine avec l'Egypte; pour cette dernière contrée, Mariette Bey, dans une communication à l'Institut égyptien (1875), insiste sur ce que le nom du chameau ne commence à paraître qu'à l'époque grecque, sur les hiéroglyphes — il n'y est devenu fréquent qu'après Alexandre (Salomon Reinach) et

On sait d'autre part que le chameau existait dans le nord de l'Afrique aux temps pléistocènes¹ et qu'il a été découvert à l'état

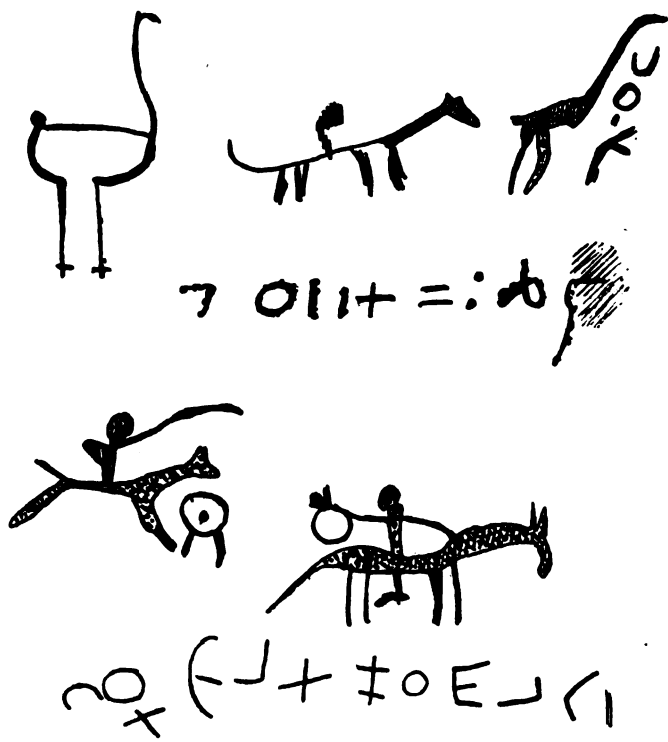


FIG. IX. — Dessins et inscriptions libyco-berbères. (Cavaliers et autruches en traits pointillés grossiers). — Tifinar d'El Hadj-Mimoun (Kheneg Tachtoufelt), entre Djenien-Bou-Resak et Figing. Cercle d'Ain Sefra. (Sud-Oranais).

fossile dans les allusions quaternaires de l'Oued Séguen (Constantine), dans la grotte du grand Rocher et à Fort de l'eau, près

son introduction en *Cyrénaïque* ne daterait aussi que des Ptolémées (Strabon XVII, 1. 45). Voir les très nombreux textes et monuments figurés, cités par Tissot, *Géographie comparée de la province romaine d'Afrique*, p. 349, et Salomon Reinach : *Africain sur son chameau*. Musée Alaoui — p. 33.

¹ Dr Et. Hamy, in *Revue d'Ethnographie*, mars-avril 1882.

Alger; et dans les dépôts arénacés de la source artésienne naturelle



FIG. X. — Dessins libyco-berbères en pointillé grossier ou traits unis à patine faible, ocreuse, avec figuration du Chameau (*Camelus dromedarius*). El Hadj-Mimoun (Cercle d'Aïn sefra). — Entre Djenien-Bou-Resk et Figiug. (Sud-Oranais).

de Ternifine, sa disparition totale à l'époque géologique antérieure précéda sans doute de bien peu le temps où l'homme artiste des-

ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ



ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ
ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ

ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ

ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ

ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ

ⵓⵔⵉⵎⵉⵙ

FIG. XI. — Inscription relativement récente. (Caractères berbères : Tifinar et Tiddebakin). Figuration du chameau. (*Tadmait-Tilmas-Djelquem*. Rochers calcaires dominant le point d'eau. Route d'El-Goléah à In-Salah. (Cette station m'a été d'abord signalée par M. le Lt Jean et M. le maréchal des logis Montassin. Je l'ai étudiée personnellement à mon retour d'In-Salah.)

sina sur les rochers des montagnes du Ksour, le *Bubalus antiquus*.

Les dessins libyco-berbères se mélangent aux écritures et cela sans ordre apparent. On peut, soit en se basant sur l'étude des caractères libyques et berbères, comme l'a fait M. le Dr E.-T. Hamy; soit ainsi que je l'ai fait en examinant au microscope les patines dont les traits creusés se sont recouverts à la suite des temps, grouper les gravures et caractères libyco-berbères en deux séries, souvent difficiles à séparer il est vrai : les premières seraient contemporaines, parallèles à la série des *inscriptions à forme relativement archaïque*¹; je les avais appelées précédemment *proto-historiques*. Les secondes récentes atteindraient les temps modernes. Dans le Sahara : massif des Ahoggar : Tassili, Mouydir, Oue-Botha, quelques-unes de ces dernières dateraient à peine de quelques années.

Les lettres, les signes libyco-berbères sont dans le sud de l'Algérie identiques à ceux étudiés en d'autres régions méditerranéennes. Ce sont bien caractérisées des swastikas, des losanges, des cercles, des lettres libyques et berbères (*Tefnagh Tifnâr tamachek* l'écriture actuelle des Touareg) et aussi, des signes qu'il a été jusqu'ici impossible de comparer avec aucun des alphabets connus.

On n'a point encore donné sauf pour quelques-unes, très rares, de traductions acceptables de ces inscriptions écrites sans aucun ordre, de haut en bas, de bas en haut de gauche à droite, de droite à gauche et dont les signes et les lettres s'entremêlent le plus souvent, à la confusion des chercheurs.

On connaît en quelques autres points du globe, des gravures rupestres assez voisines comme types des libyco-berbères; aux Canaries M. le Dr Verneau en a signalé de nombreux gisements, mais les pétroglyphes canariotes sont au contraire gravés en traits pleins. M. Rivière a repris l'étude de celles du val d'Enfer au

¹ D. E.-T. Hamy, *loc cit.*

G. B.-M. Flamand, *Anthropologie*, 1892.

— Dr Verneau, *loc. cit. ante.*

— E. Rivière, *loc. cit.*, 1878.

col de Tende (Italie) ; ici et là sont représentés des signes conventionnels des ellipses des rectangles des cercles concentriques, des spirales dont le sens énigmatique nous échappe ; toutes ces mêmes figurations se retrouvent aussi dans l'extrême-Sud-oranais.

Duveyrrier et des voyageurs indigènes signalent comme fréquentes les *Hadjrat Mektoubat*, à écriture *tamachek* dans le Grand Sahara, dans le pays des Touaregs ¹. M. F. Foureau en a recueilli au cours de sa mission au Tchad, et j'en ai moi-même relevé de très belles dans la région d'In-Salah.

Les principales stations de *Pierres écrites* à gravures et à inscriptions *libyco-berbères* sont, pour le Sud-Oranais et le Sahara, les suivantes :

Cercle d'Aïn Sefra. *

Dj. Mahisserat, associées aux précédentes.

Delaâ du haut Oued Dermel.

El. Hadj un Mimoun, associées aux précédentes.

Kheneg Tachloulfelt.

Mograr et Tahtani, associées aux précédentes.

Delaâ (chemin de Djenien).

Oued Dermel, rive droite.

Oued Dermel, rive gauche (plusieurs stations).

Oued Dermel, route de Djenien à Figuig.

Hadjrat M'guil.

Djorf el Ahmar.

Cercle de Gélyville.

Djebel Guebar-Rechim (une inscription de quelques lettres).

Aïn ed Douïs, associées aux préhistoriques.

Asla (route des Arbaouat), associées aux préhistoriques.

El Mektouba, associées aux préhistoriques.

Ksar el Hadj Ahmer.

Annexe d'Aflou.

Kef. Mektonba, associées aux précédentes.

Cercle de Ghardain.

Gara Zmila.

¹ Les Touaregs du Nord, 1864.

F. Foureau, voir ante.

(Sahara), *Tadmait, Tidikelt.*

Ouest de l'Oued Saoura (SW Beni Abbés).

Hâci el Moungar.

Tilmas Djelguem.

Aïn-el Guettara.

Djenaïnet.

Ksar Akhannous (Aoulef-Tidikelt).

(Sahara), *Touaregs Adzger.*

Puits de Tar'Azit.

Vallée de Telizharen.

Ouâdi Tamioutin.

Sources et grottes d'Ahir.

Ouâdi Alloum.

Djerma (sur le monument romain).

Amguid.

Akkakous (vers Rhat).

Dans le nord :

Constantine.

Mechta el Kaled.

Aïn Kebch.

Akfadou à Souana.

Commune mixte d'Aïn Melila.

En Kabylie (quelques stations avec inscriptions), Ifra, etc.

Enfin, les gisements de stèles classiques : Tugga, Souana, etc., des régions orientales de la Maurétanie césarienne et de la Numidie (libyques). Les figurations de la faune de cette période montrent des caractères si frustes, si mal définis, si fantaisistes aussi, et surtout si enfantins qu'il est difficile de les déterminer spécifiquement ; néanmoins on peut y reconnaître assez nettement : le cheval, l'âne(?), le lion, d'autres félins nombreux, la hyène, le chacal ou chien, le sebsb des arabes (*Xerus getulus* L.¹, l'*Ovis traguelaphus*, des caprinés, des ovins, le chameau dromadaire (*Camelus dromedarius*, *arabicus*); des oiseaux, l'autruche, l'outarde(?).

¹ Bonnet, Rev d'ethnographie, loc. cit.

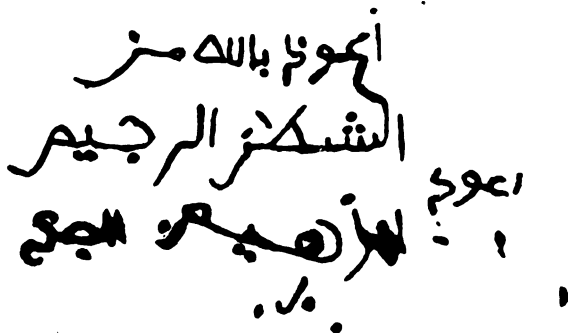
On y rencontre aussi le lézard, grande espèce, probablement l'*ourane* (?), le crocodile de terre, cité par Hérodote (Hist., L. IV, cxiii).

L'autruche, le mouflon, le chameau, le cheval, abondent à ce niveau chronologique ; le buffle (*Bubalus antiquus*), l'éléphant, l'hippopotame, le rhinocéros ont, eux, **ENTIÈREMENT** disparu pendant le *hiatus* qui sépare les deux périodes préhistoriques et libyco-berbères. Ces grands animaux ne sont jamais figurés sur les gravures de cette dernière époque.

Inscriptions musulmanes.

Figures : XII, XIII, XIV

3° Jointes aux gravures préhistoriques, aux inscriptions et dessins libyco-berbères se montrent parfois sur certains rochers des inscriptions arabes gravées postérieurement à ces deux premières

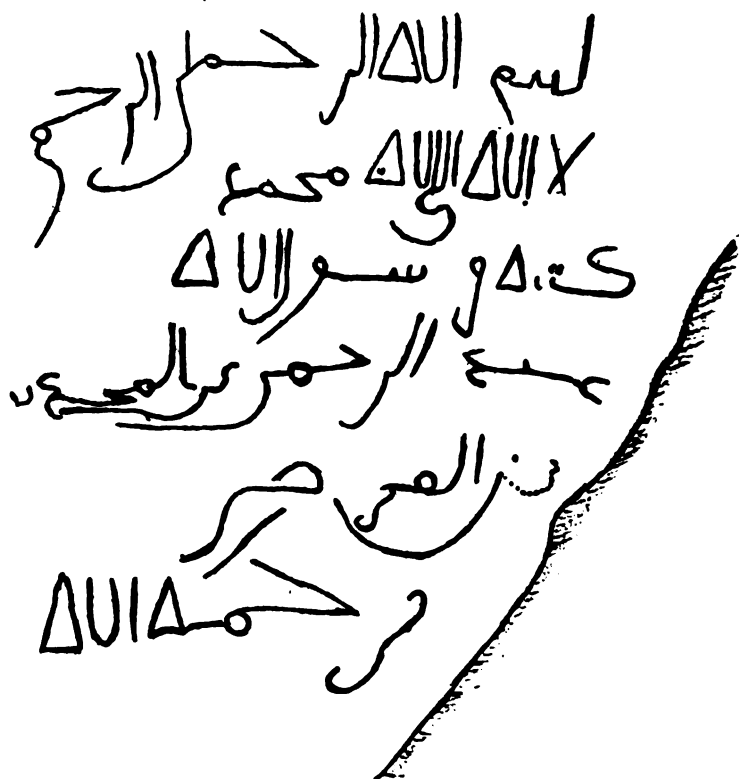


« Je me réfugie auprès de Dieu contre
« Satan le lapidé
« Je me réfugie
« Ibrahim Djeddi !

FIG. XII. — Inscription n° 1. — Route d'Asla à Chellala. (Cercle de Géryville). Caractères rappelant vaguement les caractères koufiques.

séries dont nous venons de parler ; modernes, elles se superposent à celles-ci et leurs lettres en éraillures jaune cru, coupent tou-

jours les traits des précédentes ; leur superposition est franche, nette et ne laisse subsister aucun doute.



- « Au nom de Dieu clément et miséricordieux
- « Il n'y a de Dieu que Dieu Mohammed
- « Est l'envoyé de Dieu. Écrit par
- « Abd el Rahmân ben el Madjdi (?)
- « Ben el... Mar... (?)
- « Dieu ait pitié de lui ! »

FIG. XIII. — Inscription de l'Aïn Lahag. (Cercle de Gêryville).

Gravées au simple trait à peine creusées dans la roche, ou bien pointillées en des éraflures légères, elles sont manifestement très récentes, l'étude de leurs patines vient confirmer d'ailleurs ces constatations sur place.

Aucun dessin ne correspond à cette période. Ce sont de simples formules qôr'aniques, auxquelles se joignent parfois des invocations, et les noms de ceux qui les ont tracées¹ :

- « Il n'y a de Dieu
- « Que Dieu
- « Mohammed est le prophète
- « De Dieu. »

FIG. XIV. — Inscription d'El-Hadj-Mimoun. Cercle d'Aïn Sefra.
(Sud-Oranais).

Les stations à inscriptions arabes sont peu fréquentes, on les rencontre aux points ci-dessous :

Cercle d'Aïn Sefra.

- Djebel Mahisserat.
- Route d'Asla à Chellala (Est d'Asla).
- El Hadj-Mimoun (Kheneg Tachtoufelt).
- Oued Dermel.
- Delâa (Oued Dermel).

Cercle de Géryville,

- Aïn Lahag.
- Aïn ed Douïs.
- El Mektouba.

¹ Traduction de M. Fagnan, professeur à l'Ecole supérieure des Lettres d'Alger.

dromadaire (*Camelus dromedarius*. le *C. arabicus*) de certains auteurs anciens, qui donne une limite inférieure de l'âge possible de quelques unes de ces gravures. En effet le chameau-dromadaire *non figuré* sur les *Pierres écrites* de l'époque préhistorique a été réintroduit en Afrique par l'Arabie(?) à une époque *historique*.

A des dates de plus en plus rapprochées à mesure que partant de l'Est (Egypte), on se dirige vers les régions occidentales des Maurétanies : on le voit signalé vers le milieu du premier siècle avant notre ère en Tunisie ¹ contrairement à l'opinion de Desmoulins qui indiquait la fin du III^e siècle ou le commencement du IV^e siècle après J.-C., mais encore de telle sorte, qu'il paraît être « *quelque chose de peu ordinaire propre à frapper l'imagination des Romains* » ².

¹ *De bello afric.*, LXVIII, César à Zéta.

² M. Salomon Reinach, *Africain sur son chameau* (Collections du Musée Alaoui, Paris, 1890, p. 31), parlant de l'usage de ce ruminant, ce savant dit, que pour le rencontrer dans « des textes formels et irrécusables », il faut descendre jusqu'à l'époque de Justinien.

Antoine Desmoulins. *C. R. Acad. Ins. et B. L.*, juin 1823, in mémoires du Muséum d'histoire naturelle. *Sur la patrie du chameau à une bosse et sur l'époque de son introduction en Afrique*, br. in-4°, Paris, 1828.

Remarque. — En cours de correction de ces épreuves, je lis (*Bull. de la Société de géographie d'Alger*) VI^e année, 2^e trimestre — 1901 — p. 289), dans une critique de M. Augustin Bernard, à propos de ma communication « *sur les Premiers habitants des Hauts-Plateaux et du Sahara algérien, d'après les monuments rupestres.* » (Congrès d'Alger, Sociétés nationales de géographie, 1899 — p. 207.), qu'« en ce qui concerne le chameau, il ne paraît pas exact que, comme le dit M. Flament, il n'ait été introduit en Afrique qu'au II^e siècle de notre ère. Il semble bien, au contraire, qu'il existait en Egypte, dès le XV^e siècle avant Jésus-Christ. » M. Augustin Bernard commet une grosse erreur. C'est là une critique faite avec bien de la légèreté, et contraire à ce que nous enseignent les textes et les monuments figurés. D'autre part, M. Augustin Bernard confond l'Afrique romaine avec l'Egypte; pour cette dernière contrée, Mariette Bey, dans une communication à l'Institut égyptien (1875), insiste sur ce que le *nom du chameau* ne commence à paraître qu'à l'époque grecque, sur les hiéroglyphes — il n'y est devenu fréquent qu'après Alexandre (Salomon Reinach) et

On sait d'autre part que le chameau existait dans le nord de l'Afrique aux temps pléistocènes¹ et qu'il a été découvert à l'état

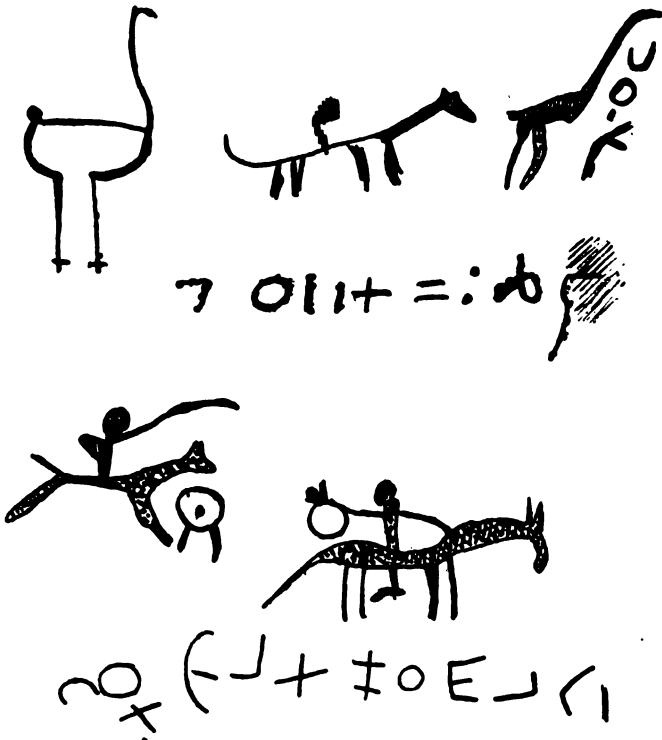


FIG. IX. — Dessins et inscriptions libyco-berbères. (Cavaliers et autruches en traits pointillés grossiers). — Tifinar d'El Hadj-Mimoun (Kheneg Tachtoufelt), entre Djenien-Bou-Reak et Figing. Cercle d'Ain Sefra. (Sud-Oranaie).

fossile dans les allusions quaternaires de l'Oued Séguen (Constantine), dans la grotte du grand Rocher et à Fort de l'eau, près

son introduction en *Cyrénaïque* ne daterait aussi que des Ptolémées (Strabon XVII, 1. 45). Voir les très nombreux textes et monuments figurés, cités par Tissot, *Géographie comparée de la province romaine d'Afrique*, p. 349, et Salomon Reinach : *Africain sur son chameau*. Musée Alaoui — p. 33.

¹ Dr Et. Hamy, in *Revue d'Ethnographie*, mars-avril 1882.

Annexe d'Aflou.

Kef Mektouba.

..

Inscriptions et dessins récents.

4° L'inscription attire l'inscription. A ces gravures préhistoriques, aux signes et aux caractères libyco-berbères, aux versets et aux formules qôr'aniques, sont venus se joindre des noms et des dessins *très récents* dus à nos soldats, et, qui datent seulement des temps très proches de notre conquête; c'est aux légionnaires romains que l'on attribua tout d'abord l'ensemble de ces dernières manifestations artistiques sur rochers. Aux nôtres et à eux seuls cependant appartiennent ces *trop* modernes figurations qui déparent celles que nous venons d'étudier. C'est ici un mélange de dates, de numéros matricules, de noms de corps, d'appels guerriers, de représentations très légères, images exactes d'inscriptions murales de caserne, par leur gisement, ici, comme brusquement transportées dans les temps et dans l'espace.

Ces *graffiti* et *écritures modernes* ne se montrent heureusement que sur quelques rochers, au Dj. Mahisserat (rocher Carmillé) à Tyout, à Mograr et Tahtani et tout récemment au Haci El Moungar (Tadmait).

..

Conclusions.

Les Hadjerat-Mektoubat, les *Pierres Ecrites*, véritables origines de l'art en Afrique, nous permettent donc de reconstituer les différentes phases de l'existence des premiers habitants des régions Nord-Africaines; par elles, nous assistons au développement de leur intelligence, et, ce qui est bien d'un prix plus inestimable encore, nous possédons, grâce à elles, l'*histoire naturelle de la vie* de ces peuples primitifs. En effet, à Thyout, nous les voyons armés de haches, de flèches en silex, d'arcs, de boucliers pour les

protéger, se livrer à leurs chasses. Nous les voyons vivre en groupes; ils taillent et éclatent les roches pour leurs usages, ils préparent leurs aliments, ils travaillent les peaux, comme semblent l'indiquer les outils recueillis et quelques sculptures, images et sculptures rupestres; ils domestiquent certains animaux (chien, cheval ?).

A Mograr-et-Tathani, nous les voyons, nombreux, dans des postures d'adoration; ils avaient donc le sens de la divinité; et, certaines de ces figures ne sont-elles point elles-mêmes des formes de dieux.

On peut, donc à l'aide de tous ces multiples documents, faire revivre ces peuplades, aux temps éloignés (néolithiques), où elles occupaient les vastes espaces sahariens, et, se mêler, *par la pensée*, à leur rude existence. Sous un climat chaud et humide, le jour, ils poursuivaient les grands ruminants et les troupeaux de pachydermes à travers les marais et les estuaires des grands fleuves, puis, la nuit, ils se retiraient en des *abris sous roches* ou dans le Sahara sous les *kéloua* des *hammad*.

Les uns travaillaient les poteries; d'autres préparaient des outils pour les chasses futures, alors que, peut-être comme *totem*, peut-être comme signe d'adoration plus directe, de véritables artistes se complaisaient aux représentations gravées des grandes scènes dont ils étaient témoins, des êtres, au milieu desquels ils vivaient.

Puis, lentement, les conditions climatériques changent; des modifications profondes se font sentir; les eaux pluviales deviennent moins abondantes, alors les estuaires se dessèchent, les cours d'eau diminuent leurs volumes, tarissent leurs lits en aval, remontent sensiblement vers le Nord, et, peu à peu s'installe dans ces régions, naguère très humides, le climat saharien.

A ces changements correspond une énorme lacune dans les temps; et, les peuples qui ont pris maintenant possession du pays — et qui paraissent avoir été le plus longtemps les maîtres de l'Afrique Mineure, — attirés, eux aussi, aux mêmes lieux que leurs prédécesseurs viennent surcharger de signes, de caractères, d'inscriptions les rochers qui jalonnent les grandes voies de leurs migrations, les vallées qu'ils habitent.

Parmi ces dessins et inscriptions libyco-berbères, plusieurs peuvent remonter vraisemblablement aux premiers siècles de l'ère chrétienne, peut-être au-delà, — alors que les plus récentes datent de nos jours?

Depuis douze siècles, l'Islam a peu à peu envahi ces contrées en refoulant vers le Sud, en enserrant sur les sommets les peuplades berbères qui furent autrefois maîtresses du sol, et le *Croyant*, nouveau venu, lui aussi a voulu laisser sur ces monuments une trace ineffaçable de son passage, il y a alors gravé quelques versets du Qôr'an.

La séance est levée à 6 heures 1/2.

L'un des secrétaires : Dr C. FERRAN.

CLXIX^e SÉANCE. — 9 Novembre 1901.

Présidence de M. A. MATHIS, président.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

LIVRES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris.
n^{os} 26 à 44, 1901.

Tableau mensuel de statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 12
et 13, 1901.

Association française pour l'avancement des sciences, bulletin n^o 99,
juillet 1901.

Association française pour l'avancement des sciences, 29^e section,
Paris, 1900.

Congrès de sociétés savantes à Nancy, discours prononcés à la séance
générale.

Revue de l'école d'anthropologie de Paris, 11^e année, septembre 1901.

Bulletin et mémoire de la Société d'anthropologie, série V, t. II. 1901.

*Compte rendu sommaire des séances de la Société géologique de
France*, n^o 13.

Annales du musée Guimet, 22^e année, t. XLIII, n^o 1; XLIV n^o 2, n^o 3. —

Histoire du bouddhisme dans l'Inde, par H. Kern. — *La Vie future*,
d'après le mazdéisme, par Soderblom.

La Géographie, bulletin de la Société de géographie, n^{os} 7, 8, 9 et 10.

Société d'histoire naturelle d'Autun, 13^e bulletin.

Le Journal des naturalistes de Mâcon, 1901, n^{os} 4, 5, 6, 7.

Société des sciences et arts du Beaujolais, 2^e année, n^o 7, 1901.

Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Béziers,
22^e vol., 1900.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire,
29^e année, n^{os} 5 et 6.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'ouest de la France,
4^e trim., 1900.

Bulletin de la Société de géographie commerciale, 29^e année, n^{os} 13 à
21, 1901.

Bulletin de la Société nationale d'expansion coloniale, 3^e année, n^o 1,
1901.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Tarare, n° 5, 6, 7, 8, 1901.

Bulletin de la Société de géographie de Toulouse, 20^e année, n° 3 et 4.

Bulletin de la Société de Borda, Dax (Landes), 6^e année, 2^e trim., 1901.

Bulletin de la Société de géographie de Marseille, n° 3, 1900; n° 12, 1901.

Bulletin de la Société de géographie d'Alger, 6^e année, 1901, 3^e trimestre.

Le Globe de Genre : mémoires, n° 1, 1901; bulletin n° 2, 1901.

Société royale belge de géographie, 25^e année, 1901, n° 1, 2, 3.

Portugalica, materiaes para o estudo do povo portuguez, *Annales del Museo Nacional de Montevideo*, t. IV, 1901).

Atti della R. Accademia dei Lincei, vol. I, rendiconti, 1901.

Rendiconti della Reale Accademia dei Lincei, série V, vol. X.

Atti della Società Toscana di Scienze naturali, vol. XII, mai, mars 1901.

Bollettino de Paletnologia Italiana, série III, t. VI, n° 4, 6, 7, 9, 1901.

Archivio per l'Anthropologia e la etnologia, 90^e vol., 1900.

Sulla Fanna della « buca del bersagliere ».

Il precursore dell' uomo per Enrico Morselli.

Journal de l'Académie de Stockholm.

Société impériale russe de géographie, n° 36, 1900.

Mittheilungen des Anthropologischen Verein in Schleswig-Holstein.

Correspondenzblatt des deutschen Gesellschaft für Anthropologie.

Ethnologie und Urgeschichte, 32^e année, n° 7, 8, 9, 1901.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, février, mars, avril, 1901.

Mittheilungen des Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 31^e année, n° 1, 2, 3, 4, 6, 1900.

General Regista des Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1891-1900.

The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. XXX et XXXI, 1900-1901.

Journal of the Asiatic Society of Bengal, 69 et 70^e vol., 1900-1901.

Bulletin of the Museum of comparative Zoology, vol. XXXVI, n° 7 et 8; vol. XXXVII, n° 3.

Free Museum of Science and Art, bulletin, vol. III, n° 1, 2, 3, 1901.

Bulletin of the United States geological Survey, n° 166 à 170, 1900.

Proceedings of the American Association for the advancement of science, fin 1900.

Annual report of the bureau of American ethnology, 1895-1896, 1896-1897.

United States geological Survey, rapport annuel, 7 vol., années 1898-1899. — Monographie, 39^e et 40^e vol.

CORRESPONDANCE ET NOUVELLES

M. Favraud, à qui M. Chantre avait demandé des renseignements au sujet des découvertes relatives à l'âge du bronze, faites dans la région des Charentes, lui adresse la lettre suivante :

Angoulême, le 16 août 1901.

J'ai l'honneur de vous fournir les renseignements suivants sur quelques objets de ma collection :

1^e Hache plate, bronze, trouvée à Derval (Loire-Inférieure) en arrachant un arbre, en 1882; $0,08 \times 8 - 0,16 \times 0,05 \times 0,017$.

2^e Hache plate, bronze, trouvée à la surface du sol à Xaintray, canton de Champdeniers (Deux-Sèvres) en 1899, $0,18 \times 0,08$ et $0,018$ d'épaisseur.

3^e Une hache plate, trouvée à Recaux, commune de Soyaux, arrondissement d'Angoulême, $0,10 \times 0,05 \times 0,001$.

4^e Une hache à ailerons, trouvée à Derval avec le n^o 1.

5^e Une pointe de flèche à douille, trouvée à Narcaïn, commune de Lanbilli, arrondissement de Meile (Deux-Sèvres), vers 1867.

6^e Un marteau en bronze, sans ornements, trouvé à Vilhonneur, au Buis-du-Bac, canton de la Rochefoucauld. arrondissement d'Angoulême.

7^e Un rasoir en bronze avec ornements sur la lame, provenant de la même station.

8^e Des fragments de lames d'épées plates, provenant de la même station.

9^e Deux haches à talon, provenant de Chibrac, canton de Saint-Amant-de-Boixe, arrondissement d'Angoulême.

10^e Environ 50 kilogrammes d'objets divers provenant de la station de Vinat, canton d'Angoulême.

Il existe à ma connaissance :

1° Un moule de marteau en grès, trouvé à Rancagne, canton de la Rochefoucauld, par M. de Barbarin.

2° Une hache plate, trouvée à Rivières, canton de la Rochefoucauld, collection Ballon, instituteur à Lanvalette.

3° Une tête d'épingle, plate, de 0,035 de diamètre, avec tige de 0,007 de diamètre, à tige annelée, trouvée à Bois-Menu, commune de Soyaux, arrondissement d'Angoulême, ma collection.

4° Un bracelet ouvert, à tige cylindrique, trouvé à Flet, près de Champagnes-Manton, arrondissement de Confléurs, collection Magnaut.

5° Un fragment de fibule, trouvé dans le lit de la Charente, à Annac, canton de Monsle, arrondissement de Ruffec, collection A. Favraud.

Enfin, je dois ajouter que le musée de Châteaubriant (Loire-Inférieure) possède un certain nombre d'objets en bronze trouvés à Saint-Julien-de-Vouvantes en faisant une route.

UNE COLLECTION DE DESSINS ET DE PEINTURES PRÉHISTORIQUES

MM. L. Capitan et H. Breuil, viennent de faire de très intéressantes découvertes dans les grottes de Combarelles et de Font-de-Gaume, situées aux environs d'Eyzies, dans la Dordogne.

Au fond de la grotte des Combarelles, qui a environ 230 mètres de long, ils ont trouvé une série de dessins d'une netteté et d'une correction saisissante. Ces dessins qui représentent, tantôt en partie, tantôt en entier, des chevaux, des bœufs, des aurochs, des bouquetins, des antilopes, des rennes et même des mammouths, etc., sont au nombre de 109. Ils se répartissent ainsi :

Animaux entiers non identifiés 19, équidés 23, bovidés 3, bisons 2, rennes 3, mammouths 14, têtes de bouquetin 3, têtes d'antilope saïga 4, têtes variées, surtout de cheval 36, face humaine (?) 1, cupule 1.

La netteté de ces figures est remarquable.

Elles sont, en effet, toutes d'une telle évidence qu'il ne peut y avoir de discussion sur leur interprétation.

Tel, par exemple, un cheval d'une perfection de dessin saisissante et qui semble porter sur le dos une sorte de couverture ornée de triangles ; tel aussi un équidé à crinière droite avec partie supérieure du cou très convexe et à queue implantée très bas ; tel également le renne, reproduit avec une fidélité qui ne peut laisser aucun doute sur les caractères de cette espèce. Il en est de même pour l'auroch, et les têtes de bouquetin avec longues cornes courbées en arrière, et celles d'antilope saïga avec longues cornes absolument droites. Quant aux figurations de mammoth, leur nombre permet de constater nettement les caractères classiques de cet animal : front très haut avec concavité médiane, défenses très courbes, poils recouvrant complètement l'animal et indiqués par de nombreux traits, pieds typiques. La trompe est tantôt droite, tantôt recourbée en arrière.

Dans la grotte de Font-de-Gaume, les dessins ont moins d'énergie. Mais les traits gravés sont relevés d'un trait de peinture noire. Quelquefois même les dessins sont entièrement peints en noir, comme les figures des vases à peinture grecs primitifs.

Le plus souvent, d'après MM. Capitan et Breuil, les animaux dont les contours sont indiqués par un trait noir ont toute la surface, ainsi circonscrite, entièrement enduite d'ocre rouge. Parfois certaines parties, comme la tête des aurochs, semblent avoir été enduite de noir et de rouge donnant une coloration brunâtre. Sur certains animaux, la tête est au contraire noire et le train postérieur brunâtre. Cette coloration générale, vraie peinture à fresque, a été appliquée souvent par-dessus les traits gravés sur l'animal, d'autres fois, les traits gravés ou un véritable raclage ont été faits sur la couleur déjà appliquée.

Enfin, les contours sont parfois accusés par un véritable gratage extérieur, rappelant le procédé de la gravure à champ levé. Quelquefois l'artiste a profité des saillies de la pierre pour accentuer certaines parties de l'animal.

Un gros auroch a 2 m. 50 de longueur sur 1 mètre de hauteur.

Ils ajoutent que, dans cette grotte, le nombre des dessins et des peintures est de 77. Ils se décomposent ainsi :

Aurochs 49 (animaux ordinairement entiers et dont les deux tiers au moins sont parfaitement nets avec leur bosse et leur tête typiques, les autres pouvant néanmoins se reconnaître en y regardant de près. Ils sont souvent en file ou affrontés) ; animaux indéterminés, 11 ; rennes, 3 ; cerf, 1 ; équidés, 2 ; antilopes, 3 ; mammouths, 2 ; ornements géométriques, 3 ; signes scalariformes, 2. Ces dernières figurations sont identiques à celles observées par Piette sur des galets peints et des os gravés.

CANDIDATURES

Présentation, comme membre correspondant, de M. PAOLO ORSI DE SYRACUSE.

Comme membre titulaire, de M. CAPITAN, docteur en médecine, professeur à l'Ecole d'anthropologie de Paris, et M. DUBREUIL, externe des hôpitaux de Lyon.

COMMUNICATIONS

L'ANTHROPOGÉNIE MOSAÏQUE ET L'EXÉGÈSE POSITIVE

PAR J. JARRICOT

Externe des Hôpitaux de Lyon.

Y a-t-il vraiment, de nos jours, témérité à vouloir franchir le seuil de l'anthropogénie ? La prudence extrême que tout anthropologue — non polémiste — conseille, ne tiendrait-elle pas tout entière dans l'aperception simultanée de deux difficultés dont la première est cette affirmation courante que le problème des origines humaines est insoluble¹, et la seconde, cette autre affirmation non moins

¹ « Toutes les questions absolues, c'est-à-dire les questions qui s'occupent de l'origine et de la fin des choses sont hors du domaine de la

accoutumée que ce même problème est déjà résolu¹? A voir les efforts tentés pour concilier, en faveur, par exemple, des travaux d'Huxley², ces deux affirmations contradictoires, on n'en peut douter. On ne laisse pas de s'étonner, par contre, que la question n'ait pas été soulevée de savoir si prétendre qu'aborder la question de l'origine de l'homme est inadmissible, parce qu'en opposition avec la doctrine comtienne; ou si, au contraire, supposer la question résolue, comme liée à l'hypothèse transformiste, ce n'est pas faire dans les deux cas une pure et simple pétition de principes. C'est pourtant l'évidence même. Où est la preuve que le subjectivisme de la mathématique, science positive au premier chef, soit supérieur à la méthode conjecturale usitée en sciences naturelles? Comte a oublié de nous le révéler. Où est, de même, la preuve de l'hypothèse transformiste? Pour être à première vue quelque peu singulière, là encore notre question demeure sans réponse satisfaisante.

Sans doute, devant les horizons merveilleux découverts par les Jean Lamarck et les Darwin, bien peu refusent à la doctrine transformiste la même certitude qu'ils accordent à des synthèses de lois inductives, à la gravitation newtonienne, je suppose. Mais c'est là, aussi bien, la commune histoire de toutes les grandes hypothèses scientifiques. Cent ans avant Bradley (1692-1762), tout homme instruit était persuadé que notre planète accomplit une course elliptique autour du soleil. L'hypothèse de Képler (1571-1630), pourtant, ne devait pas attendre moins d'un siècle pour être assise sur la seule preuve que nous en ayons, du reste, la découverte de l'aberration de la lumière qui exige absolument cette parallaxe. Ainsi en va-t-il de l'hypothèse transformiste. Tout nous incline à

conscience humaine... L'origine des choses, nous n'y avons pas été. . » Littré (*A. Comte et la Philosophie positive*, 1863, p. 107).

¹ « Le genre humain est un ramuscule du groupe des catarrhiniens; il s'est développé dans l'ancien monde et provient de singes de ce groupe depuis longtemps éteints » (Hæckel, *Histoire de la création*, p. 570, 4^e édit., 1874). Traduct. Letourneau (1^{re} édit. en 1868).

² *De la Place de l'homme dans la nature*, par Th. Huxley, traduit, annoté et précédé d'une introduction par le Dr E. Dally, Paris, 1868, p. 4 et suiv.

croire en son excellence. Aucune difficulté sérieuse ne semble demeurer retenue contre elle. Est-ce à dire pour cela qu'on la puisse imposer comme une certitude¹? Tant vaudrait rejeter en bloc toute la doctrine positive qui passe pour régir le mouvement scientifique actuel! Et, en effet, de ce que la quasi-universalité de l'évolution organique est passible de l'explication transformiste, à quel titre s'ensuit-il qu'on puisse voir en cette évolution des preuves péremptoires du bien-fondé de la théorie? Indication à croire, à imaginer la théorie : soit; preuves, non pas. De même, puisque, comme toute hypothèse scientifique, l'hypothèse transformiste a été construite en accord avec des lois connues, en quoi la découverte ultérieure de lois nouvelles, découlant des lois précédentes, pourrait-elle être une vérification? En rien évidemment; il n'y a là que le mirage trompeur d'un cercle vicieux. Or, une preuve expérimentale de la loi de Müller, épine dorsale de tout le système, — une preuve décisive², par conséquent, — nul ne l'a produite,

¹ *Les Approximations de la vérité* (H. Blondel, 1900), p. 7. « La vérification expérimentale seule nous donne la certitude d'une loi trouvée déductivement, et nulle loi, sans ce critérium, ne doit être incorporée à la science. Telle.... la loi de la gravitation, que Newton a déduite des lois de Képler. Le retour prédit des comètes à longue période et la découverte de nouvelles planètes, soupçonnées par des perturbations autrement inexplicables, ont été sa glorieuse mais nécessaire confirmation. »

² Qu'il existe à côté de la sélection artificielle, une sélection naturelle dont les trois modes principaux d'activité seraient : la variation spontanée, la variation mimétique, la variation mésologique; que cette sélection doive être dite, comme toute loi naturelle, universelle et éternelle; qu'elle s'applique, par suite, aux organismes du passé; que les abîmes taxonomiques soient actuellement comblés par la découverte de nombreux types de passage, tant ancestraux qu'actuels; que nous puissions enfin imaginer quelques séries à peu près complètes; soit. Pour prouver que ces enchaînements ne sont point purement subjectifs, mais bien objectifs, mais bien génétiques, il n'y a — nous ne voyons, du moins — qu'un seul moyen : faire la preuve *expérimentale* que l'ontogénie est vraiment une récapitulation de la philogénie. Chercher, comme on l'a fait, à légitimer la loi de Fritz Müller, soit en montrant que le transformisme peut seul expliquer les organes rudimentaires, soit en rapprochant une série ontogénique d'une série philogénique construite par hypothèse sur des rapprochements anamiques, c'est tout uniment chercher à faire, dans le premier cas, une

sans qu'il y ait pourtant nulle impossibilité de le faire. Si convaincu soit-on, *et, selon toute apparence, à très juste titre de la réalité des transformations*, nul n'a donc le droit de déclarer close la discussion sur l'anthropogénie. Voici, par suite, comment se légitime cette présente étude.

* .

Quelles que soient les nuances des innombrables opinions professées sur l'origine de l'homme, il est à remarquer que, sans exception, toutes ces opinions se rangent en deux grandes classes : celles qui attribuent à l'homme une origine privilégiée par la médiation transcendante d'un agent surnaturel ; celles qui regardent l'apparition des hominiens sur la terre, comme le produit fatal des seules énergies naturelles. Il est à remarquer d'autre part que de ces doctrines aucune ne se présente comme apriorique, de nos jours du moins. La question se pose donc d'examiner la valeur des gages apportés par chacune d'elles.

Pour la théorie créationiste ? Elle se fonde tout uniment sur la lettre ou sur l'esprit d'écrits très anciens, écrits auxquels elle attribue, en outre de leur ancienneté, une origine particulièrement vénérable. Pour la théorie transformiste ? Tout se passe comme si cette théorie était exacte. La science positive ne peut s'imaginer une genèse organique autre que la genèse transformiste.

Il faut avouer qu'il n'y a rien là de bien décisif. La philosophie de la critique nous apprend à douter de l'exactitude de toute tradition quelque peu ancienne. Les textes testimoniaux sont, à de multiples points de vue, sujets à caution ; la tradition qui fonde leur intégrité ne nous rassure point. La question d'autorité, qu'on soulève fréquemment, apparaît comme une simple fin de non recevoir. La *facilité* d'expliquer l'évolution par l'hypothèse transformiste ne nous séduit pas davantage. On sait que toutes les conséquences connues d'un principe peuvent être vraies et le

pétition de principes, dans le second, une preuve par l'absurde, et ce n'est pas de démonstrations de ce genre qu'est faite la science positive. — Pourquoi ne pas reprendre, au contraire, l'expérience de Lewes (citée par Darwin) sur l'ontogénie si significative de la *Salamandra atra* ? —

principe absolument faux. On sait de même que la théorie transformiste attend encore la vérification expérimentale de la loi qui la fonde.

Qu'on ne croie point d'ailleurs que l'on puisse, aujourd'hui du moins, échapper à ce dilemme : ou bien critiquer les hypothèses créationnistes ; ou bien se désintéresser du problème. Les spéculations de la métaphysique sont essentiellement vaines ; elles le sont plus particulièrement peut-être touchant les théodicées. Aussi bien, indépendamment du discrédit jeté, et à si juste titre, sur toute métaphysique par la doctrine positive, il semble puéril d'entreprendre une discussion avec un adversaire quelconque, quand l'absence de tout principe commun spolie d'avance cette discussion de tout espoir d'entente. Ce n'est point par une critique des dogmes essentiels fondant l'orthodoxie créationniste qu'on peut espérer écarter son anthropogénie.

Je ne m'arrête pas à la seconde alternative, qui est de désintéresser du problème. Si rare que soit devenu de nos jours, où fleurit plus particulièrement l'observation minutieuse du laboratoire, l'épanouissement d'études traitant de quelque sujet général, je ne puis croire au dédain pour l'énigme que M. le professeur Hæckel¹ n'hésite pas à appeler après Huxley, « la question suprême pour l'humanité, le problème qui est la base de tous les autres et qui intéresse plus profondément qu'aucun autre ».

En résumé, puisque d'une part nous avons délibérément écarté toute limitation agnostique reflet d'un misonéisme inconscient ; puisque d'autre part nous ne pouvons ni nous désintéresser du problème, ni, positiviste, accéder au créationisme, — *bien que nous ne sachions établir encore l'excellence d'une anthropogénie naturelle* ; en face de certaines affirmations traditionnelles qui ne tendent à rien moins qu'à prendre de nos jours une nouvelle vitalité, une voie, une seule voie nous reste ouverte, c'est de faire la critique des théories créationnistes, la critique de l'*anthropogénie*

¹ *État actuel de nos connaissances sur l'origine de l'homme*, par E. Hæckel, p. 14 de la traduction faite par le Dr Laloy, sur la 7^e édit. allem. (1900).

mosaïque, je veux dire de l'anthropogénie fondée sur le premier livre du Pentateuque¹, livre attribué par la majorité des créationnistes orthodoxes au patriarche Moïse².

¹ C'est uniquement pour se conformer à l'usage qui prévaut encore, que l'on continuera à donner ici le nom de Pentateuque aux livres de la Thorâh. Il semble bien acquis pourtant que l'on doive, avec Reuss, par exemple (*l'Histoire sainte et la Loi, Pentateuque et Josué*, t. I. 1879, Paris), ajouter au groupe traditionnel des cinq livres celui de Josué, et donner par suite au recueil le nom d'Hexateuque.

² Les versets intéressés sont les suivants.

Genèse, ch. I, v. 26, Elohim dit : « Faisons l'homme à notre image, conformément à notre ressemblance, et qu'il domine sur les poissons de la mer, sur l'oiseau des cieux et sur tout être vivant qui se meut sur la terre.

V. 27. Et Elohim créa l'homme à son image, à l'image d'Elohim il le créa; mâle et femelle il le créa.

V. 28. Et Elohim les bénit et leur dit : « Soyez féconds, multipliez, remplissez la terre et l'assujétissez; dominez sur les poissons de la mer, sur l'oiseau des cieux et sur tout être vivant qui se meut sur la terre. »

V. 29. Et Elohim dit : « Voici, je vous donne toute herbe portant semence qui est sur la surface de toute la terre et tout arbre qui a un fruit portant semence, cela sera pour vous la nourriture... »

Genèse, II, V. 4... Au jour que Yaveh Elohim fit la terre et les cieux.

V. 5. Aucun arbuste des champs n'était encore sur la terre, aucune herbe des champs n'avait encore germé, parce que Yaveh Elohim n'avait pas encore fait pleuvoir sur la terre, et il n'y avait pas d'hommes pour cultiver le sol.

V. 6. Mais une nuée s'éleva de la terre et arrosa toute la surface du sol.

V. 7. Et Yaveh Elohim forma l'homme de la poussière du sol et souffla dans ses narines le souffle de la vie et l'homme fut fait être vivant.

V. 8. Et Yaveh Elohim planta un jardin dans l'Éden, du côté de l'Orient, et il y plaça l'homme qu'il avait formé.....

V. 18. Et Yaveh Elohim dit : « Il n'est pas bon que l'homme soit seul; je lui ferai une aide qui lui corresponde. »

V. 19. Et Yaveh Elohim forma de terre tous les animaux des champs et tous les oiseaux des cieux et il les amena à l'homme pour voir comment il les nommerait, et comme l'homme nommerait un être vivant, tel devait être son nom.

V. 20. Et l'homme appela de nom, tout bétail, tout oiseau des cieux et toute bête sauvage des champs; mais pour l'homme il ne se trouva pas d'aide qui lui correspondît.

V. 21. Alors Yaveh Elohim fit tomber un profond sommeil sur l'homme



Pour qu'on puisse conserver à des textes, aux textes bibliques dans le cas présent, une autorité quelconque, il faut, de toute nécessité, faire la preuve que rien dans la science ne contredit le sens littéral de ces textes, que rien n'empêche de croire que les descriptions qu'on y trouve sont bien des descriptions d'événements historiques. Dans le cas, en effet, où l'exégète sacrifierait le caractère historique, le livre ne pourrait plus, à aucun titre, asseoir une argumentation sur l'anthropogénie théiste. Dans le cas, de même, où il faudrait, pour une raison ou pour une autre, abandonner en un point le sens littéral, *en aucun autre, on ne pourrait revendiquer le droit de prendre le texte* ut verba sonant, *d'opposer, par conséquent, à l'hypothèse de l'origine animale*

et il l'endormit; il prit un de *ses côtés*¹ et il en ferma la place avec de la chair.

V. 22. Et Yaveh Elohim forma le côté qu'il avait pris à l'homme en femme et il l'amena à l'homme.

V. 23. Et l'homme dit : « Cette fois, celle-ci est l'os de mes os et la chair

¹ Contrairement à la version des Septante et à la version Vulgate, on peut voir que Lenormant traduit le mot hébreu *qêlâ*, par *côté* et non par *côte*. Philologiquement, ce point ne paraît pas souffrir de difficultés. (Cf. Lenormant : *les Origines de l'histoire d'après la Bible et les traductions des peuples orientaux*, Paris, 1880, p. 54). Bien plus, cette traduction permet de saisir le fondement, ou mieux, le rappel d'une très vieille légende sur les *Androgynes primitifs*. On connaît cette légende, discutée par Platon dans son Banquet. L'antiquité de son origine ne fait pas de doute, puisqu'on la trouve dans les dogmes de la religion du Zarathoustra (Zoroastre); dans un récit tiré par Bérosee de documents chaldéens; dans la narration cosmogonique indienne du Çatapatha Brâmana (Cf. Muir, *Sanskrit texts*, 2^e édit. t. I, p. 25, références de Lenormant, *loc. cit.*), etc. D'autre part, le verset 2 du chapitre V de la Genèse confère un degré de probabilité singulière à l'opinion de ceux qui veulent voir dans la Genèse un souvenir de ce mythe. (Mâle et femelle il les créa et il les bénit, et les nomma de leur nom *Adam*). Enfin, la tradition juive et la tradition chrétienne ne lui sont point hostiles et loin de là, comme on peut s'en convaincre en se reportant aux références suivantes :

Bérêschit rabbâ, sect. 8, fol. 6, col. 2. 'Éroubin, fol. 18, a; Moïse Maïmonide in Moré nébouschim, II, 30; t. II, p. 247 de la traduction de Munk.

de l'homme, l'hypothèse de sa création par l'acte dûment spécifié d'un agent transcendant : modelage d'un corps anthropique avec de l'argile, puis insufflation dans les narines de la statue modelée d'une aura vitale. Historicité et sens obvie, il n'y a pas à sortir de là. Mais, et voici précisément le malheur que s'efforce d'écarter toute l'adresse de l'herméneutique, un antagonisme constant semble exister dans la Bible entre la lettre et l'historicité.

Accepte-t-on l'hypothèse d'une historicité possible, il faut rejeter le sens littéral ; accepte-t-on, au contraire, l'hypothèse littéraliste, il faut rejeter l'historicité.

Le dilemme ne laisse pas d'être embarrassant.

Conserver la lettre du texte, c'est transformer les événements bibliques en des mythes semblables à ceux que l'on trouve à l'aurore de toutes les religions. Conserver l'historicité, c'est accepter que les événements ne se sont pas passés comme on le raconte. Dans la première alternative, on ruine toute l'autorité des testaments ; dans la seconde, on perd tout le bénéfice des détails anthropogéniques, sur lesquels précisément on se voulait fonder.

Nous allons faire la preuve que ce dilemme s'impose ; nous critiquerons, chemin faisant, les hypothèses proposées.

de ma chair. Celle-ci sera appelée femme (iss chäh), parce qu'elle a été prise de l'homme (isch.).

In Lenormand, *la Genèse traduite d'après l'hébreu*, avec distinction des éléments constitutifs du texte, suivie d'un essai de reconstitution des Livres primitifs dont s'est servi le dernier rédacteur. Paris, 1883.

(In *les Origines de l'histoire d'après la Bible et les traditions des peuples orientaux*. Paris, 1880, Lenormand indique p. 55 (en note) une quatrième référence au Livre des actes de mariage (Kethoubôth. fol. 18, a), cette référence est erronée.

Pour la tradition chrétienne. Cf. Eusèbe de Césarée, *Praep. evangel.*, p. 535.

Je prie de vouloir bien agréer mes vifs remerciements M. le Grand Rabbî de la Synagogue de Lyon, pour l'extrême obligeance avec laquelle il m'a mis à même de vérifier les références talmudiques ci-dessus.

* * *

Au point de vue où nous nous sommes placés, les hypothèses exégétiques peuvent être divisées en deux groupes : 1° le groupe des hypothèses prétendant conserver la lettre et l'historicité ; 2° le groupe des hypothèses qui, abandonnant tout sens obvie, ne cherchent qu'à sauver l'historicité. Ce groupement est remarquable.

Si, en effet, on veut bien ne pas tenir compte d'hypothèses très anciennes, d'hypothèses abandonnées depuis des siècles¹, et dont, par conséquent, nous ne parlerons même pas, on peut voir qu'à notre division logique correspond, se superpose une division réelle, une division chronologique : l'ordre même suivi par l'exégèse contemporaine dans l'amoindrissement progressif de ses prétentions.

Aussi bien n'est-ce pas là une des moindres singularités d'une étude rétrospective sur les interprétations scripturaires, de montrer l'exégèse orthodoxe allant ainsi en s'atrophiant vers sa disparition définitive. La raison de cette décadence est, il est vrai, facile à saisir. Au contraire de l'exégèse positive qui, introduisant dans l'étude de la Bible la méthode rationnelle de la critique interne, se garde bien d'admettre, à défaut d'une démonstration définitive, aucune hypothèse qui ne soit de tous points vérifiable, il apparaît clairement que l'exégèse orthodoxe n'a eu d'autres visées que de faire évader, fût-ce au prix des compromissions logiques les plus étranges², le dogme de la création d'impasses impraticables.

* * *

La stratigraphie et la paléontologie prouvent que le monde ne s'est point formé brusquement, mais bien d'une manière lente et

¹ Système de Philon, adopté par les Pères alexandrins (Athanase, Cyrille, Origène et Clément), et système augustinien du plan idéal.

² Voir, plus loin, la note à propos de la transformation en plus-que-parfait, dans les traductions ad usum fidelium, des aoristes de l'hébreu quand le maintien de l'aoriste mettait en lumière les contradictions du texte.

progressive, sous l'action continue de causes naturelles, les mêmes qui le modifient aujourd'hui encore. Ces données scientifiques sont certaines, et il est immédiatement évident qu'on ne saurait concilier avec elles l'hexamérisme génésiaque, la création de l'univers en six jours de vingt-quatre heures. La semaine mosaïque est en contradiction flagrante avec un des points les mieux démontrés de nos connaissances.

A l'objection ainsi franchement formulée, on a fait les trois réponses suivantes :

Conjecture A (ou du miracle). Un miracle a réalisé *in situ* les fossiles et les accidents stratigraphiques, ou bien créé, avec tous ses accidents, le monde que nous étudions; la terre avec ses *apparences* de fossiles, avec *l'aspect* de ses strates, est sortie telle quelle des mains divines¹.

Conjecture B (ou du post-hexamérisme). Les phénomènes géologiques accomplis indiscutablement par les forces naturelles sont postérieures au sixième jour de la création; la stratification des terrains et l'éparpillement des fossiles s'explique par l'inondation diluviale².

Conjecture C (ou de l'ante-hexamérisme). Dieu, après avoir créé la matière, la laissa pendant des millions de siècles évoluer sous l'action continue des causes secondes³. Vers la fin du tertiaire, une grande catastrophe survient qui brusquement bouleverse tous les éléments; Dieu reprend alors son œuvre, il l'achève en un hexamère, il la couronne par la création de l'homme.

¹ « Je crois que Dieu a créé la terre telle qu'elle existe avec ses coquillages, ses ammonites et ses charbons de pierre. » Valin, in *Conférence sur la Genèse*, p. 31, Lyon, 1883.

² Laurent, *Études géologiques*, Paris, 1863; Sorignet, *la Cosmogonie de la Bible*, Paris, 1854. — (Cf. Hummelauer, in *Genesin*, pour la bibliographie allemande).

³ Chalmers, *Review of Cuvier's theory of the earth*, Edimbourg, 1814; Buckland, *Geology and mineralogy, considered with reference to natural theology*, London, 1838; Wiseman, *Twelve Lectures*, London, 1849; Molloy, *Geologie et Révélation*, traduct. de Hamard, Paris, 1877.

Cf., également Migne, t. XV, des Démonstrations évangéliques.

Encore que fort disparates, ces trois hypothèses sont reliées par un trait commun, leur gratuité absolue. Ce grief suffit à lui seul à les juger; entrons pourtant brièvement dans le détail de la critique, comme nous nous le sommes promis.

La première conjecture semble aujourd'hui définitivement abandonnée, par les exégètes éclairés tout au moins. Un agent transcendant, infini, éternel se récréant à bigarrer le dévonien, par exemple, de *simulacres* de fougères et de polypiers, d'*apparences* de trilobites et de poissons ganoïdes, ce sont là des imaginations gothiques qui trouvent difficilement créance de nos jours.

Pour être moins délaissée, la seconde conjecture ne paraît guère mieux fondée. Fût-elle universelle, ce qui ne semble guère possible, une inondation de quelques mois ne saurait expliquer *les étages de la paléontologie, la complexité régulièrement croissante* des flores et des faunes depuis le pré-cambrien jusqu'aux couches quaternaires actuelles. Du reste, comment, étant donné les conditions telluriques et atmosphériques de l'époque primaire, concevoir à ce moment la vie de l'homme et des animaux supérieurs?

Pas plus que les deux précédentes, enfin, la troisième conjecture ne résiste au crible de la critique objective. Outre que Cuvier est mort et avec lui disparue la doctrine des révolutions successives du globe, outre les difficultés insurmontables qu'élèvent contre cette dernière hypothèse la paléontologie et ses enchaînements, il se trouve que cette théorie malheureuse est encore en contradiction flagrante avec la cosmologie elle-même. Les astres, en effet, apparaissent au quatrième jour mosaïque; et alors, de deux choses l'une: ou bien pour maintenir l'hypothèse, nous faisons des coupures dans le texte biblique, remède pire que le mal; ou bien nous devons accepter une nouvelle hypothèse du miracle puisque, participant à la catastrophe, les astres auraient été réparés en sept jours; et il est inutile, je crois, d'insister sur une pareille conséquence.

Voilà pourtant à quoi se réduisent, abstraction faite des ornements littéraires et des tentatives de paralogisme, les théories exégétiques qui espérèrent sauver, en même temps que l'historicité, le littéralisme des Testaments.

..

Pour être plus compliquées, plus subtiles, les théories imaginées pour sauver l'historicité seule sont, en réalité, aussi désastreuses.

Établir qu'un parallélisme rigoureux, ou tout au moins suffisant, existe entre les œuvres successives de l'hexamère et les événements constatés par la science : tel fut le but du concordisme.

1° Le récit de la Genèse est une histoire réelle ;

2° Le mot hébreu *Yôm* signifie non pas jour de vingt-quatre heures, mais période de temps indéterminée ;

3° Moïse ne signale que les faits principaux ;

4° Moïse décrit chaque œuvre non à son début mais à son acmé ;

5° L'ordre chronologique adopté est l'ordre même suivant lequel ces acmés se succédèrent.

Telles sont les cinq propositions fondamentales, caractéristiques de cette théorie.

Sans nous arrêter à l'examen des variétés innombrables que comporte aujourd'hui le concordisme¹, véritable Protée, exami-

¹ Pianciani, *Commentaire sur le récit mosaïque de la création*, 1851, *Cosmogonie naturelle comparée avec la Genèse*, 1862.

Hautcœur, *la Bible et la Science de la nature*, 1864.

Maignan, *le Monde et l'homme primitif selon la Bible*, 1869.

Hettinger, *Apologie du christianisme* (trad. Jeannin), 1870.

Güttler, *les Sciences naturelles et la Bible dans leurs rapports avec la création*, 1871.

Fabre d'Envieu, *les Origines de la terre et de l'homme*, d'après la Bible et d'après la science, 1873.

Dupaigne, *les Montagnes*, 1873.

J. d'Estienne (de Kirwan), *comment s'est formé l'Univers*, 1878.

Arduin, *la Religion en face de la science*, 1881.

(Voir suite au verso.)

nons de suite les griefs principaux dont, pour se maintenir, le concordisme devrait se justifier. Portant sur des points essentiels, ces griefs intéressent toutes les nuances.

Et d'abord, dire que la comparaison avec plusieurs passages de la Bible autorise à traduire le mot *yôm* par l'expression de période, c'est là, sans doute, une affirmation unanime de tous les concordistes; c'est loin d'être l'avis de tous les hébraïsants. Cette affirmation paraît même à plus d'un interprète de marque tout à fait abusive. Hummelauer restreint la signification du mot en litige à des limites qui ruinent le système¹, et Clifford montre, par de multiples exemples tirés des Écritures² mêmes, combien les concordistes sont peu fondés à avancer que les Hébreux n'avaient que le mot *yôm* pour traduire l'idée d'espace de temps indéfini. Il est bien évident d'ailleurs que les Hébreux, n'auraient-ils eu aucun mot pour traduire l'idée d'espace de temps indéfini, il ne s'ensuit nullement que le mot *yôm* dût avoir cette signification. Mais cette difficulté philologique n'est rien auprès de cette autre purement logique. Comment expliquer que Moïse ait pu mettre dans son texte

Lavand de Lestrade, *Accord de la science avec le premier chapitre de la Genèse*, 1885.

Raingard, *Accord de la cosmogonie scientifique avec la cosmogonie sacrée*, 1886.

Reush, *la Bible et la nature*, 1887 (traduit par Hartel).

A. de Chambrun de Rosemont, *Origine de l'homme*, 1891, Lyon.

Essai d'un commentaire scientifique de la Genèse, Lyon, 1891.

Brucker, *Questions actuelles d'Écriture sainte*, 1895.

Pelt, *Histoire de l'Ancien Testament*, 1896.

Faye, *sur l'Origine du monde*, 1896.

Vigouroux, *Manuel biblique; Mélanges bibliques; les Livres saints la critique rationaliste* (div. édit.).

¹ Hummelauer, in *Genesisim*, p. 61.

² Clifford, cite par exemple :

Mô'éd, Genèse, I, 14; XVII, 21; 'et Genèse, XXI, 22, etc.

G., I, 14 (Vulgate) *Fiant luminaria... et sint in signa* (qu'ils servent de signes pour marquer) *et tempora*, et dies et annos.

G., XVII, 21, *Pactum vero meum statuam ad Isaac, quem pariet tibi Sara tempore isto, in anno altero...*

G., XXI, 22, *Eodem tempore dixit...*

toute la science que voulurent y découvrir Vigouroux, par exemple, Favre d'Envieu ou Brucker ?

Vainement Castelain tente de lever la difficulté en admettant la conjecture d'une révélation. Qu'est-ce qui autorise cette opinion dans les termes employés par la Genèse ? En fait, la Genèse n'a jamais aidé ni même provoqué la moindre découverte scientifique, le contraire serait plutôt vrai. D'ailleurs un exposé scientifique serait dans la Bible une exception unique ; on ne voit jamais l'Écriture parler autrement des sciences que conformément aux apparences et conformément aux idées qui avaient cours au moment de sa rédaction. Enfin, fournirait-il à toutes ces difficultés une réponse plausible, le concordisme devrait encore se justifier d'un dernier reproche et, ce reproche, critique intrinsèque, semble à lui seul suffire à faire abandonner ce système aventureux.

Où est ce parallélisme qu'on a prétendu découvrir ? Quels sont les termes qu'on a voulu comparer ?

On a mis en opposition d'une part, une *série d'événements successifs*, les jours mosaïques ; d'autre part, une *série d'événements parallèles*, l'évolution tellurique, l'évolution organique, etc. Le sophisme est-il assez évident ? Outre que le système n'est rien autre qu'une longue pétition de principe, puisqu'il repose essentiellement sur cette hypothèse, toute gratuite, que Moïse décrit seulement l'acmé de chaque œuvre élohémique, il semble bien oïseux de le vouloir colorer de quelque apparence de sincérité à l'aide d'un parallélisme aussi factice. Il est clair, en effet, que quel que soit l'ordre dans lequel on se récréa à ranger les œuvres des six yamin, ces œuvres fatalement coïncideront par quelque point avec les séries parallèles ; il ne peut pas ne pas y avoir coïncidence. Au reste, pourquoi ce nombre de six jours plutôt que celui de cinq ou celui de dix ? Y a-t-il dans l'histoire des origines six périodes géologiques *distinctes* auxquelles correspondent les six périodes du Mosaïsme ? L'arbitraire apparaît dans les moindres détails de cette lamentable conjecture.

• • •

Ainsi donc, la preuve en est faite, non seulement, là où la véri-

fication positive a été possible, la lettre du texte biblique ne peut être soutenue, mais l'historicité même chancelle; non seulement le sens obvie doit être rejeté, mais, s'il s'agit d'événements historiques, rien n'autorise à croire, rien ne permet d'affirmer que ces événements se sont passés comme il est dit dans le Pentateuque.

* * *

Ces difficultés ne seraient-elles qu'apparentes? « Il se pourrait », disent tout uniment les critiques orthodoxes. « Ces difficultés sont levées du moment où l'on cesse d'entendre les Écritures dans un sens obvie pour accepter un sens idéal, un sens métaphorique. » Examinons rapidement, à la suite de ces exégètes, les derniers avatars de l'interprétation scripturaire.

* * *

Tandis que le concordisme est un système qu'on peut dire éminemment français, c'est en Angleterre et en Allemagne que l'Idéalisme a recruté la majorité de ses champions. Michelis¹, qui semble le premier en date, fut *idéaliste pur*; Gütler² fut plutôt concordo-idéaliste; Reush, après avoir été concordiste dans les trois premières éditions de son livre *Bible et Nature*, devient avec la quatrième édition franchement idéaliste. Avec Schœfer, le système des *jours métaphoriques* nous donne une variété nouvelle, le *Révélationisme*³; avec Clifford, enfin, l'Idéalisme réalise une transformation dernière : l'*hymnologisme*⁴.

En vérité, et du seul fait de ces bigarrures de nuances subtiles, l'étude historique ne prédispose guère en faveur d'un système aussi divers; l'étude intrinsèque ne rallie pas davantage les suffrages de la philosophie positive.

¹ *Natur und Offenbarung*, 1855, Münster.

² *Les Etudes naturelles et la Bible*, 1877.

³ *La Bible et la Science*, 1881.

⁴ *Dublin Review*, avril 1881, octobre 1881, janvier, avril 1883. — Résumé et analysé par de Foville, in *Revue des questions scientifiques* (janvier 1882 et avril 1883). — Voir également à ce sujet : Zahm, *Bible, Foi et Science*, 1897.

Moïse, supposent les Idéalistes, avait reçu mission d'écrire pour établir le dogme de la création et le rite du repos sabbatique. Pour imprimer plus nettement ces vérités dans l'esprit des Hébreux, Moïse employa la forme d'un récit de haute poésie au cours duquel il montra Elohim tirant d'un mot tout l'Univers du néant (dogme), travaillant six jours et se reposant le septième (rite). A la réserve de prouver que ce fut là le but poursuivi, nulle nécessité évidemment de suivre l'ordre de succession réelle des grands phénomènes; toute latitude pour suivre au contraire le plus propre à frapper l'imagination des primitifs; de là des séries symétriques dans l'ordonnance des œuvres hexamériques.

Mais la sériation intentionnelle est précisément le point qui sépare les Idéalistes purs des deux autres groupes cités précédemment : les Révélationnistes et les Hymnologistes.

Pour ces derniers, Moïse eut une intention spéciale en marquant d'une œuvre particulière chacun des jours de la grande semaine. En opposition à la coutume égyptienne de consacrer chacun des jours du mois à la mémoire de quelque fait marquant dans les annales du polythéisme ancien, Moïse a voulu consacrer chacun des jours de son hexamère au souvenir d'un trait principal de la création élohimique.

Pour les Révélationnistes, nulle préoccupation de ce genre. Adam, disent-ils avec Hummelauer, fut favorisé d'une vision au cours de laquelle la création lui fut révélée en six tableaux; une tradition conserva la mémoire de cette vision, et c'est ce qui explique le langage poétique employé par Moïse pour fixer au fronton de l'histoire du peuple de Dieu ce vieux souvenir des temps édeniques.

* * *

A ces belles imaginations, peut-on toucher, même d'une main discrète? Peut-on, sans craindre d'être importun, demander quelques éclaircissements et par où se fondent ces aimables systèmes? Brucker, dont l'âme est rude, s'explique là-dessus avec netteté¹.

¹ *Questions actuelles d'Ecriture sainte*, p. 167.

« C'est, dit-il, toujours la même chose; pour voir de telles ingéniosités dans Moïse, il faut d'abord s'efforcer d'oublier ce qu'il a écrit. Assurément, s'il avait voulu exprimer les idées qu'on lui prête, il l'aurait fait clairement, car il parlait pour être compris, et il n'écrivait pas pour des esprits raffinés. Du moins, il nous aurait laissé quelque indication, quelque clef pour trouver ces belles choses dans ses paroles. Loin de là, la netteté de ses formules ne laisse aucune place à ces gloses trop savantes. »

Aussi bien, à quel titre accepter qu'il puisse suffire à l'exégèse, pour postuler nos adhésions, d'avoir imaginé un système possible, une théorie que des résections prudentes ont mise à l'abri des difficultés habituelles, mais qui n'en demeure par moins entièrement gratuite, de tous points invérifiable? La méthode serait nouvelle et d'une audace singulière! Ainsi, il suffirait d'avoir pris soin de mettre une hypothèse à l'abri de tout contrôle pour la faire accueillir sans réserves? Pourquoi donc l'exégète serait-il dispensé d'être galant homme et de faire la preuve de tout ce qu'il avance? *Faite d'autant d'échecs que de tentatives*, l'histoire des mésaventures de l'herméneutique ne peut guère incliner à croire sur parole. Ce n'est rien moins pourtant que cette crédulité aveugle, cette foi que réclament les interprètes orthodoxes à court d'explications plausibles, acculés à la banqueroute qu'ils pressentent définitive. — Idéaliste convaincu, Hummelauer, par exemple, est sur ce point des plus affirmatifs. « Unica est, dit-il, ergo vera » — « Mon explication est la seule possible, donc elle est la vraie ¹. » — Sans doute, tous les exégètes ne suivent pas ce terrible affirmatur; et la preuve en est que tous ne sont pas idéalistes. Mais tous, sans exception, sont unis par une même idée directrice, c'est que les livres attribués à Moïse sont d'une inspiration surhumaine, divine; qu'il ne saurait y avoir, par conséquent, de contradiction réelle entre les acquisitions de la science positive et les faits rap-

¹ « Unica est, ergo vera. Nam aliquod tandem verum conciliandæ revelationis et scientiæ systema existat necesse est: ergo cum reliqua præter hoc unum systemata demonstrata habeamus esse erronea, cum aliud præter recensita systemata proferatur nullum, hoc unum erit necessario admittendum. » In *Genesis*, p. 72.

portés dans les pages testimoniales. — « Il y a, pensent-ils, un sens mystérieux à découvrir dans les Ecritures; une explication, très simple peut-être, qui scellera l'accord entre la Science et la Foi. » Cet accord que n'a pu réaliser, nous venons de le voir, ni le littéralisme primitif, ni le diluvianisme (alias ante-hexamérisme) ni le restitutionnisme (alias post-hexamérisme), ni le concordisme, ni l'idéalisme essentiel, ni le restitutionnisme, ni l'hymnologisme, etc..., cet accord, peut-on espérer qu'il soit jamais réalisé? — Il faut évidemment une foi robuste pour l'attendre sans défaillance; il le faut d'autant plus que, depuis quelques années, se dessinent à larges traits les progrès de l'orientalisme et de la critique interne. Ces testaments dont on se plut jadis à admirer la singulière unité de chaque Livre, l'originale cohésion, on les voit maintenant, désespérante polychromie, bigarrés de pièces de toutes provenances, diaprés, constellés d'interpolations de toutes les époques. — Et ils sont tels; on le comprend même si bien, dans les hautes sphères de l'exégèse, qu'une orientation nouvelle commençait, il y a quelques années, à poindre très clairement ¹.

Comment, du reste, si intéressé soit-on à ne rien voir, récuser,

¹ C'est ce qu'on a appelé le *Littéralisme de la critique*. La Genèse, admettent les partisans de cette théorie, n'est qu'une diacévase de documents divers (cosmogéniques, anthropogéniques) que Moïse a utilisée pour établir le dogme monothéiste.

« Notre opinion, dit Loisy, est que les premiers chapitres de la Genèse ne contiennent pas précisément une histoire des origines du monde et de l'humanité, mais plutôt la philosophie religieuse de cette histoire... Notre hypothèse est que le cadre dans lequel cette philosophie religieuse nous est présentée a été fourni en partie par la tradition chaldéenne » (*Les Etudes bibliques*, p. 31, in *Revue de l'Enseignement biblique*, Extrait, Amiens, 1894).

« Est-il téméraire de dire que, dans un chapitre où la science de toutes les époques a voulu se reconnaître, il n'y a pas d'autre science que celle du temps où le chapitre fut écrit? De toutes les sciences successives qui ont voulu s'y rattacher, celle-là est assurément la plus autorisée à faire valoir ses prétentions. — Mais, si c'est la science cosmologique de l'antiquité qui sert de cadre au récit de la création, il est évident que ce récit tire sa valeur des idées qui y sont contenues, non de la science aujour-

quand on les marque du doigt, les perpétuelles contradictions dont fourmillent les textes sacrés ? Comment ne pas voir, je suppose, — pour ne pas sortir de ces deux premiers chapitres de la Genèse qui prétendent à fonder l'anthropogénie, — une antinomie flagrante réalisée par les moments qu'ils assignent précisément à cette anthropogénie ? Non seulement, en effet, tandis que le second chapitre présente le ton simple et habituel des midraschim talmudiques, le premier, bien spécialisé par son allure strophique, déroule majestueusement sa haute poésie⁴ ; non seulement comme

d'hui vieillie et au cadre étroit où il a été nécessaire qu'elles fussent enveloppées tout d'abord. »

(*Ibid.* p. 35).

Que cette théorie — la seule acceptable en réalité — rencontre une vive difficulté à diffuser dans les milieux d'orthodoxie intransigeante, on le comprend sans peine. Si appliqué soit-on à montrer qu'elle permet de respecter le sens obvie du Pentateuque, qu'elle fonde le monothéisme, etc., on ne peut pas dissimuler qu'elle transforme la Genèse en une simple anthologie de petits contes juifs et, par suite, qu'elle assigne au livre attribué à Moïse la place de choix qui l'attendait auprès de ceux attribués à Meng-Tseu et à Koung-Fou-Tseu, au manou Vaivasvâtha, au bouddah Sakya-Mouni.

Sur « la rédaction des Livres saints » Cf., Lagrange. Les sources du Pentateuque (in *Revue biblique*, 1898, p. 14).

Sur les documents présumés dont se serait servi Moïse, Cf. Ryle (*The early Narratives of Genesis*, Londres, 1892) et son analyse succincte par Loisy, *loc. cit.* (p. 25). Sur les rapports des récits bibliques avec les récits analogues de la tradition chaldéo-assyrienne (Cf. Loisy, *loc. cit.* p. 29).

⁴ Il est particulièrement important de bien fonder ce point. En effet, il apparaît avec évidence que le contexte seul a fait traduire, suivant les cas, dans les versions de la Genèse, l'aoriste de l'hébreu — seul temps passé que possède cette langue — soit par le prétérit indéterminé, soit par le prétérit plus-que-parfait.

Or, pour contexte on ne saurait ici invoquer le droit de prendre le premier chapitre quand la question précisément soulevée est de savoir si ce premier chapitre ne contient pas une narration toute différente de celle du deuxième. La critique orthodoxe admet que ce deuxième chapitre est un *supplément* au premier ; les 19 premiers versets de II, G seraient un *résumé* de I, G pour amener, pour introduire ce supplément. Quoique ce soit là affirmation gratuite et intéressée — puisque son unique objet est évidemment de prétendre au droit d'user à sa convenance d'un contexte

le fit remarquer Lenormant après Astruc¹, chacun de ces deux chapitres trahit une origine différente par des expressions spécifiques pour le philologue, mais il y a encore, et manifestement, une opposition inconciliable entre tels détails de ces deux chapitres :

utile, — admettons, ad abundantiam juris, que le soin de faire la preuve de l'opinion contraire pèse sur la critique indépendante; cette preuve est facile à établir.

Que les premiers versets de II, G ne soient point un résumé de I, G, cela ressort avec évidence d'une simple mise en parallélisme : les deux récits diffèrent sur tous les points par où ils devraient coïncider; II, G n'est pas davantage dans son ensemble un supplément. Qui dit simplement dit simplement addition de détails nouveaux et non point, comme ici, reprise complète sous une forme essentiellement nouvelle.

Les divergences, disons-nous, se rencontrent à tous les points de contact : la vérification est facile.

Dans I, G, la terre est à l'origine couverte par les eaux; dans II, G, la terre est aride et sans végétation, parce qu'il n'a pas encore plu. Dans I, G, la terre devient fertile lorsque les eaux qui l'inondaient sont rassemblées; dans II, G, la terre est fécondée par une nuée qui s'élève du sol; dans I, G, l'homme et la femme sont créés en même temps, d'un seul acte; dans II, G, la femme est créée après l'homme, etc.

La vérification est aussi facile, aussi probante touchant les différences littéraires. Autant, en effet, I, G est d'une haute noblesse d'expressions, d'une hardie sobriété de détails :

In principio creavit Elohim caelos et terram. Et terra erat solitudo et inanitas — et caligo super facies abyssi, et spiritus Elohim motabat super facies aquarum — Et dixit Elohim : « Sit Lux » et fuit Lux ; — autant, II, G., plat et terne, fourmille d'anthropomorphismes. — Il nous montre Yaveh *prenant* de la poussière pour en *former* une statue et *soufflant* dans les narines de ce modelage. Il nous le fait voir qui *plante* un jardin et *prend* l'homme pour l'y établir. Yaveh *forme* les bêtes, il les *amène* à Adam; il *prend* à celui-ci une côte ou un côté, il en *referme* la place et *bâtit* la femme; *il se promène* dans le jardin à la fraîcheur du soir et il fait du bruit en se promenant, etc. La critique interne, du reste, est arrivée à établir d'une manière indiscutable la présence de plusieurs documents amalgamés — sous Esdras — probablement, dans une diacévasse finale. Or, le document le plus ancien, le récit primitif de la création serait celui de II, G. — Et cette opinion satisfait pleinement la critique littéraire (Cf. *Mémoires Archéol.*, 7, 466).

¹ Ces différences portent — entre autres choses — sur les noms différents donnés à Dieu : Elohim dans I, G., Yaveh dans II, G.; c'est de cette

Ici l'homme est créé en dernier lieu par Elohim ; c'est le couronnement de l'œuvre hexamérique ; là au contraire l'homme est la première manifestation vitale d'Yaveh ; les animaux ne sont formés ultérieurement que pour donner à Adam, qui est seul, « une aide qui lui corresponde ¹ ». Il y a donc là, c'est indéniable (et on com-

constatation qu'était parti Astruc pour édifier son hypothèse des *documents* (cf page 10, in *Conjectures sur les mémoires originaux dont il paraît que Moïse s'est servi pour composer le livre de la Genèse*, avec des remarques qui appuient ou qui éclaircissent ces hypothèses. A Bruxelles, chez Fricx, 1753, anonyme). Encore que le critère d'Astruc ne soit pas applicable à tous les livres du V. T., pas même, semble-t-il, à tous ceux de la Thorâh (Cf. Reuss, *loc. cit.*, p. 68), du moins pour le livre *Berés'it* (au commencement, dénomination rabbinique de la Genèse), « la distinction des éléments élohistes et jéhovistes... est encore aujourd'hui considérée comme l'un des points de départ les plus solidement établis » (Reuss, *loc. cit.*, p. 18). Lenormant, qui a vérifié ce critère et l'a complété par « l'étude analytique du style propre à chacune des sources amalgamées dans la diacèse finale du Pentateuque », a, lui aussi, pleinement confirmé la perspicacité d'Astruc.

Il a fait justice, en outre, de certains doutes. « Si, comme on l'a prétendu, dit-il, l'emploi des deux noms avait eu lieu sous la plume d'un seul auteur, disant Elohim quand Dieu est envisagé dans ses rapports avec l'ensemble de l'humanité, Yaveh au point de vue exclusif du peuple choisi, de ceux à qui avait été confié le dépôt de la vérité religieuse, dans les passages parallèles que je viens de rappeler (*G.*, IV, 26 et Exode VI, 3 ; *G.*, VI, 5 et *G.*, VI, 12 ; *G.*, VI, 13 et *G.*, VII, 1 ; *G.*, VII, 5 et *G.*, VII 9), il y avait lieu d'en employer un à l'exclusion de l'autre ; non pas tous les deux alternativement et comme indifféremment. »

(Lenormant, *la Genèse*, traduite d'après l'hébreu, Préface, p. VII).

¹ Pour être masquée par l'emploi d'un plus-que-parfait dans les versions françaises, versions qui, le plus ordinairement du reste, sont de vraies paraphrases, pour être masquée de même dans la version vulgate par une amphibologie (*formatis animantibus*), la contradiction apparaît avec évidence dès qu'on en appelle aux versions anciennes. On trouve, par exemple, dans la *Grande Polyglotte* de B. Walton (au V. 19, p. 8 et 9), pour la traduction juxtalinéaire de l'hébreu : *formavit* ; pour la version grecque : ἐποίησεν ; pour le targum onkelos (V. chaldaïque) : *et creavit* ; pour la version samaritaine : *et formavit* ; pour la version arabe : *collegit*. — De même, dans la *Biblia hebraïca* de Pagnini (traduct. latine interlin.) *et formavit* (p. 8), etc. Au reste, on ne voit pas pourquoi on traduirait,

mence du reste à l'accepter maintenant), il y a bien compilation, accollement maladroit de deux textes. Or, entre ces deux textes, il faut faire un choix, puisqu'ils sont contradictoires et qu'on ne peut accepter un document quand il est en contradiction avec lui-même. *Auquel accorder l'autorité ? Au second ? Mais toute la paléontologie proteste, toute la biologie s'insurge ! Au premier ? Mais on perd tout le bénéfice des détails anthropogéniques, puisque c'est dans le second que sont contenus ces détails*¹.

Aussi bien, la Chaldée et l'Assyrie commencent à nous livrer les secrets de leur vie passée. Babylone a cessé d'être une chimère et nous savons pertinemment aujourd'hui que les ancêtres des Hébreux firent partie, comme citoyens ou comme étrangers, de sa grande civilisation. Or, si la cosmogonie de Bérosee ne nous est pas connue encore par la voie épigraphique, le Grec Georges le Syncelle et une version araméenne nous en transmettent des lam-

sinon pour écarter la contradiction flagrante, un aoriste hébreu par un prétérit plus-que-parfait. Cf. Astruc (*loc. cit.*) notes des pages 31 et 32.

¹ L'impossibilité de fonder sur la Genèse une anthropogénie est évidente. Il parut pourtant à Saint-Georges Mivart qu'il existât un moyen, au moins spécieux, de tourner les difficultés de l'exégèse; c'est celui dont il s'avisait en attribuant une double origine *au composé humain* (voce scol.): pour le corps, l'évolution naturelle des formes animales inférieures; pour l'âme, un acte créateur spécial, *l'acte créateur génésiaque*. « Je n'hésitai pas dans ce livre (*Genesis of species*, 1871, Londres), à avancer l'idée que le corps d'Adam avait pu dériver d'un animal autre que l'homme, dans lequel une âme raisonnable avait été subéquentement infuse. » (*The Nineteenth Century*, février 1893.) Cette thèse commençait à rallier l'opinion flottante des apologistes orthodoxes tenus au courant des progrès de la critique (Gonzalès, *La Biblia y la Ciencia*, t. 1, p. 542; Dierckx, *Revue des questions scientifiques*, juillet 1894, etc.), quand parut dans *la Civiltà cattolica* l'avis suivant de Leroy, auteur d'un ouvrage (*Evolution des espèces organiques*) où cette thèse précisément était défendue :

« J'apprends aujourd'hui que ma thèse examinée ici, à Rome, par l'autorité compétente a été jugée insoutenable, surtout en ce qui concerne le corps de l'homme, incompatible qu'elle est, tant avec les textes de la sainte Ecriture qu'avec les principes d'une saine philosophie... » *La Civiltà Cattolica*, vol. V, p. 49, 1899).

beaux. On lit dans la *Chronique d'Eusèbe*, sous l'autorité de Philon de Biblos et de Sanchoniaton, d'antiques légendes phéniciennes; la création babylonienne, enfin, nous est en partie connue par le fameux poème des sept tablettes¹. On commence donc à faire la lumière, et voici que déjà s'aperçoivent de singuliers rapprochements. Les Phéniciens avaient le souffle et le chaos ténébreux; les Chaldéens, l'abtme primordial séparé en deux pour former le ciel et la terre; le premier homme c'est partout le plus souvent un adâm, c'est-à-dire un autochtone — au sens étymologique du mot — soit qu'une main divine l'ait pétri de la poudre du sol mêlée à de l'eau de pluie, soit qu'elle l'ait modelé avec de l'argile sanglante, etc.². Bref, à défaut de dérivations directes les unes des autres — des chaldéennes, je suppose, aux hébraïques — il semble bien qu'il exista, pour les légendes sémitiques, un vieux fonds commun où toutes ont puisé. Sans doute, dans l'état actuel de l'orientalisme, on ne peut pas fournir la démonstration de la priorité de telle ou telle tradition; on ne peut donc pas démontrer la dépendance de la Genèse. Le contraire, il est vrai, est tout aussi impossible: les affirmations des Révélationnistes sont donc, on le voit une fois de plus, entièrement gratuites.

*
* *

De cette longue incursion sur l'aride terrain de l'exégèse, quel fruit avons-nous rapporté? Si averti soit-on, la méthode employée a pu sembler quelque peu singulière, puisque dans une discussion

¹ Sur le poème babylonien de la création, Cf. Lenormant, *loc. cit.* in 1^o appendice, à la fin du volume, I.C.; Cf. également la critique qu'en fait Loisy, *loc. cit.*, p. 29.

² Sur la tradition égyptienne, à ce sujet, Cf. Chabas, *Etude sur l'Antiquité historique*, p. 87.

Sur la tradition chaldéenne, Cf. *Philosophumena*, V. 7, p. 97, édit. Miller.

Sur les traditions des Péruviens, des Mandans de l'Amérique du Nord, des Tahitiens, des Dayaks de Bornéo, Cf. Lenormant, *Origines de l'histoire*, p. 40 et suiv.

sur l'anthropogénie nous n'avons fait que de rares appels aux sciences naturelles, aucun à l'anthropologie. Mais montrer l'édifice s'écroulant sous les efforts incohérents de ceux-là mêmes qui le veulent étayer, n'est-ce pas la démonstration la plus palpable, la plus satisfaisante de la thèse en discussion ¹?

Examiner la valeur de l'anthropogénie mosaïque; combattre, en d'autres termes, la mainmise par l'herméneutique orthodoxe sur le problème anthropogénique, tel était ce but. Etablir que non seulement l'impossibilité est manifeste de conserver à la fois sens littéral et historicité, mais que, bien au contraire l'obligation s'impose d'abandonner et sens littéral et historicité : telle est la marche que nous avons suivie. Conclure que la critique se refuse à voir dans la Genèse des événements historiques, que la logique se refuse à suivre dans leurs rêves les exégètes idéalistes : telle est l'issue de cette modeste étude.

En résumé, à proprement parler, *il n'existe d'aucune manière une anthropogénie créationiste fondée sur la Bible et s'opposant à des hypothèses plus scientifiques*. L'anthropogénie mosaïque n'est qu'une chimère, puisque les seules formes qui ne soient pas en contradiction avec quelque fait sont des formes toutes d'imagination, gratuites de tous points, de tous points invérifiables. — S'il plaît encore à quelque esprit de rejeter l'hypothèse — si probable pourtant — d'une anthropogénie transformiste, ce ne peut être qu'en excipant du défaut de sa preuve expérimentale.

¹ Je crois devoir une explication quant au choix des références. On pourrait, en effet, s'étonner du silence à peu près complet sous lequel sont passés les travaux, si remarquables pourtant, de l'exégèse indépendante. Ce n'est point qu'il soit sous-entendu qu'on en doive faire peu de cas. La raison du choix presque exclusif d'ouvrages acceptés des écoles catholiques, c'est qu'on ne s'est point proposé ici de rejeter en général les doctrines du traditionalisme orthodoxe, mais bien de montrer comment, même en acceptant pour le Pentateuque une origine privilégiée, même en persistant à attribuer tout l'ouvrage à Moïse, il est plus que hasardeux de faire état de ce recueil pour fonder une anthropogénie.

**RAPPORT SUR LES TRAVAUX DE LA SECTION
D'ANTHROPOLOGIE AU CONGRÈS DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES A AJACCIO**

Du 8 au 14 septembre 1901.

Par M. ERNEST CHANTRE.

Le Bureau de la Section était ainsi composé :

<i>Président d'honneur</i> . . .	M. HAMY.
<i>Président</i>	M. DELISLE.
<i>Vice-Président</i>	M. L. GIRAUX.
<i>Secrétaire</i>	M. VITAL GRANET.

Comme toujours, la section d'anthropologie a été très suivie au Congrès d'Ajaccio et le nombre des communications a été considérable. Parmi les plus remarquables et intéressant la Corse, on doit citer d'abord celle de M. Étienne Pichon sur les menhirs de la Corse. Ces monuments, dont l'âge n'est pas encore bien défini, rappellent les découvertes du même genre faites, dans ces dernières années, dans le midi de la France.

M. Ferton, qui s'est adonné depuis longtemps déjà à l'étude des temps préhistoriques en Corse et qui n'a pas pu se rendre au Congrès, a envoyé un travail important sur les stations et les sépultures néolithiques de la région de Bonifacio.

M. Ernest Chantre a présenté une série de dessins représentant de nombreux objets en bronze, découverts dans une carrière, à Cagnano, près Luri, non loin du Cap-Corse.

Ces objets, pour la plupart des bijoux, sont, à n'en pas douter, des vestiges de mobiliers funéraires provenant d'une nécropole proto-historique du genre de celles de l'Italie méridionale et de la Sicile. Cette découverte est due à M. le Dr Agostini, de Bastia, et a été étudiée, après le Congrès, par M. Chantre, qui en donnera une description complète.

Parmi les communications importantes, il faut ensuite signaler un travail de M. Debruge sur l'archéologie préhistorique (néolithique) du Sahara, puis un mémoire accompagné de nombreuses pièces, tout à fait nouvelles, envoyé par M. Flamand sur l'utilisation, comme instruments néolithiques, de coquilles fossiles à taille intentionnelle (Littoral du Nord africain).

On remarque ensuite les mémoires de M. Pistat : Ateliers et stations préhistoriques du canton de Ville en Tardenois (Marne), et de M. Coutil, sur l'allée couverte du Trou aux Anglais (Seine-et-Oise).

Signalons encore les envois de M. le comte de Charencey : 1° Ethnographie du Japon ; 2° sur les Langues kolariennes de l'Inde centrale ; 3° sur les Dialectes de la famille Est-Attaïenne ; 4° sur les Noms des points de l'espace chez différents peuples ; 5° Race et langues du Japon ; puis celui de M. Regnault : Etudes sur les puits fossilifères des Grottes de Tibiran (Hautes-Pyrénées).

Enfin, de M. Ernest Chantre, relatif à ses nouvelles observations anthropométriques sur les peuples actuels de l'Egypte, dans lequel il insiste surtout sur les rapports somatiques qui existent entre les Bedjah, les Fellahin et les Bédouins, etc.

DISCUSSION

M. Girand-Teulon félicite M. Jarricot de son étude si documentée, qui montre bien le peu de confiance qu'il faut avoir dans les affirmations bibliques, et regrette que ces idées ne soient pas davantage vulgarisées.

PRÉSENTATIONS

M. Lesbre présente en son nom et en celui de son répétiteur, M. Fargeot, une pièce anatomique qui présente une disposition spéciale de l'orifice pylorique de l'estomac du porc. Au-dessus de cet orifice, on remarque la présence d'un petit bouchon muqueux, qui vient remplir l'orifice pylorique.

L'existence de cette protubérance muqueuse, à l'entrée du pylore, a été déjà signalée chez les Camélidés, et Daubenton l'a signalée chez le dromadaire.

M. Lesbre n'a jamais constaté ni vu signalée chez le porc cette disposition qu'il ne croit pas pathologique.

Elle serait simplement destinée à prolonger dans l'estomac, la digestion des aliments que le porc déglutit gloutonnement.

DISCUSSION

M. Mathis signale la voracité et le gloutonnement du porc qui, même sur le point de mourir, absorbe des aliments que l'on retrouve à l'autopsie non digérés, même après plusieurs jours.

PRÉSENTATIONS

M. Bidault présente une série d'instruments en pierre, fort beaux; ce sont des hachettes trouvées en remontant la Saône, vers Chalon.

M. Chantre signale à l'attention de la Société une de ces hachettes très bien conservée, qui présente des piquetures destinées à favoriser sa préhension et insiste sur la belle conservation de ces pierres et leur taille exceptionnelle.

La séance est levée à 6 h. 1/4.

L'un des Secrétaires : D^r C. FERRAN.

CLIX^e SÉANCE. — 7 Décembre 1901

Présidence de M. MATHIS, Président

Le procès-verbal de la précédente séance est lu, et, après quelques observations présentées par MM. Mathis et Chantre, adopté.

CORRESPONDANCE ET OUVRAGES OFFERTS

M. Ernest Chantre communique diverses lettres intéressant la Société et donne lecture de la liste des publications et ouvrages reçus depuis la séance de novembre.

OUVRAGES OFFERTS

Bulletin hebdomadaire de Statistique municipale de la ville de Paris, n^{os} 45, 46, 47.

Revue de l'École d'anthropologie de Paris, 11^e année XI, nov. 1901.

Bulletin et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, n^o 3, 1901.

Société géologique de France, n^o 16, novembre 1901.

La géographie, IV, n^o 11, année 1901, 15 novembre.

Annales du musée Guimet, 22^e année, t. XLIV, n^o 2, septembre octobre.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, 27^e année, n^{os} 7 et 8.

Société Languedocienne de géographie, bulletin, 24^e année, 30 décembre 1901.

Société de Géographie commerciale de Bordeaux, 27^e année, n^o 22 18 novembre 1901.

Société de géographie de Toulouse, 20^e année, n^o 5, 1901.

Bulletin de la Société de Bordeaux, 26^e année, 3^e trimestre.

Le Globe, t. XI, mémoire n^o 2.

Société Neuchâteloise de géographie, t. XIII, 1901.

Atti della reale Accademia dei Lincei, rendi conti, classi di scienze fisiche, matematiche naturali, vol. X, fasc. 8, 9, 10, 2^e semestre 1901. —

Classi di scienze morali, statiche, filologiche, sem. V, vol. X, fasc. 7 et 8

Revista archiologica di la provincia di Como, fasc. 43, 44.

Bulletin di l'Alkudem di Stockholm, 1900.

Ymer, journal d'anthologie et de géographie de Stockholm, 3^e cahier, 1901.

Société Impériale Russe de géographie, 1900.

Travaux de la section géologique du Cabinet de Sa Majesté, Vol. IV.

Société Finlandaise d'Archéologie d'Helsingfors.

Anales del Museo nacional de Montevideo, t. III.

Proceedings of the Royal Irish Academy, vol. IV, n° 3, 1901.

Annual Report of the Keeper of the Museum of comparative Zoology, 1900-1901.

The Museum of the Brooklyn Institute of arts and science, Vol. n° 1.

United States geological Survey, annual report, 1899-1900, pat. I et VI.

ÉLECTIONS

Sont élus : M. PAOLO ORSI, membre correspondant ; MM. CAPITAN (de Paris), DUBREUIL, FORGEOT (de Lyon), membres titulaires de la Société d'anthropologie de Lyon.

ÉLECTIONS POUR LE RENOUVELLEMENT DU BUREAU

Les élections pour le renouvellement du Bureau donnent les résultats.

Sont élus pour l'année 1902 :

<i>Président.</i>		MM. ROLLET E.
<i>Vice-présidents</i>		DEPERRET.
		ROYET.
<i>Secrétaire-général</i>		CHANTRE E.
— <i>adjoint.</i>		GUINARD.
<i>Secrétaire des séances</i>		FERRAN C.
		MAYET. L.
		PORCHEVEL.
<i>Archiviste</i>		VERRIÈRE.
<i>Trésorier.</i>		BOURGEOIS.

Membre du Conseil.

MM. ARLOING.	MM. LESBRE.	MM. PELAGAUD (E.).
DEISS.	LACASSAGNE.	PELAGAUD (P.).
DOR.	MARTIN.	RICHE.
GAYET.	MATHIS.	TEISSIER.

Commission de Publication.

MM. DOR.
LESBRE.
MARTIN.

Commission des Finances.

MM. MOYNE.
MARMORAT.
GUIGARD.

COMMUNICATIONS

ÉTUDE DE QUELQUES CRIMINELS DE LA RÉGION LYONNAISE

PAR M. ÉTIENNE MARTIN

Mémoire non déposé..

DISCUSSION

M. Roche est heureux de voir l'Ecole lyonnaise d'anthropologie criminelle, dont M. Etienne Martin est un des représentants les plus autorisés, réagir contre les doctrines et les tendances de Lombroso et de ses élèves.

M. Roche rappelle qu'au cours d'une conférence à laquelle il a assisté récemment et qui était faite par M. Jolly, l'orateur affirma plus nettement encore que vient de le faire le D^r Martin, l'action prépondérante du milieu social, du facteur social, parmi les causes de la criminalité.

M. Et. Martin remarque que M. Jolly exagère dans un sens, comme Lombroso a exagéré dans le sens contraire. Pour tout ce qui a trait à la criminalité, il importe de considérer le milieu et le criminel. M. Jolly fait la part trop belle au milieu, M. Lombroso

accorde tout au criminel, et pourtant on ne devient pas criminel quand on veut, ni ne devient pas criminel qui veut.

L'union des trois facteurs : facteur héréditaire, facteur individuel, facteur social est indispensable, indissoluble, mais l'un ou l'autre peuvent exercer une influence prépondérante dans tel ou tel cas particulier, créant ainsi différentes catégories de criminels.

M. Turquan attire l'attention sur la criminalité toute particulière de la Corse et plus spécialement sur la vendetta.

M. Et. Martin fait remarquer que la criminalité de la Corse ne ressemble à celle d'aucun autre pays. Il y a dans ce département des conditions particulières aux idées, aux coutumes, dont il convient de tenir le plus grand compte. Il faut se rappeler aussi que la répression très énergique qui fut exercée il y a quelque trente ans contre les crimes de sang en Corse, eut pour conséquence un abaissement notable du nombre de ceux-ci.

M. Ferran. Dans sa communication, mon excellent collègue le Dr Martin, indique l'asymétrie faciale comme un important signe de dégénérescence. Il faut pourtant dire que bien souvent l'asymétrie faciale est causée, comme l'a démontré M. Lannois, par des conséquences lointaines de lésions de l'oreille moyenne survenue dans le jeune âge.

M. Et. Martin n'est pas sans ignorer la thèse de Pautet à laquelle il vient d'être fait allusion. Mais chez les dégénérés on se garde bien d'étudier et de tenir compte de la seule asymétrie faciale.

L'asymétrie crânienne a une bien autre importance.

Et, puisque l'occasion s'en présente, M. Et. Martin expose un caractère nouveau et important de cette asymétrie cranio-faciale : l'obliquité du diamètre biauriculaire, qu'il a trouvé chez un très grand nombre de dégénérés.

Normalement, les deux conduits auditifs se trouvent sur un même plan horizontal. Quand au contraire, il existe de l'asymétrie faciale, un des conduits auditifs externes se trouve abaissé, l'autre élevé, et la ligne fictive qui les traverse au lieu d'être horizontale, devient oblique.

M. Martin reprendra, d'ailleurs, la question de cette obliquité du diamètre biauriculaire dans les cas d'asymétrie crânienne au cours d'une des prochaines séances de la Société.

M. L. Mayet a observé et mesuré un grand nombre de dégénérés et plus particulièrement des dégénérés épileptiques et comme



son ami Étienne Martin, il a fréquemment constaté une inégalité souvent très marquée entre les deux hauteurs auriculo-bregmatiques.

M. Mayet a indiqué, au cours d'une Revue générale consacrée aux stigmates anatomiques de la dégénérescence, dans la *Gazette des Hôpitaux*¹, qu'il était facile de mesurer cette hauteur et par suite d'apprécier l'inégalité de niveau des deux conduits auditifs en employant un compas-glissière à branches de longueur inégale : — Compas et méthode de Ernest Chantre². — La figure ci-contre est extraite de cette revue générale.

¹ Cf. *Gazette des hôpitaux*, janvier 1901.

² *Bull. Soc. Anthropol. de Lyon*, t. XII, p. 83.

M. Royet a relevé comme cause moins rare qu'on ne le pense généralement d'asymétrie faciale, l'imperméabilité du nez, soit d'une, soit des deux narines. Un malade présenté, il y a quelque temps déjà à la Société des Sciences médicales était remarquable à ce point de vue.

M. Pélagaud croit qu'il convient de faire les plus grandes réserves lorsqu'on aborde les conclusions des doctrines d'anthropologie criminelle. L'esprit de la magistrature est à ce point de vue bien différent de celui de l'école positiviste italienne et même de la doctrine beaucoup moins absolue des auteurs français.

C'est qu'en effet, l'influence des stigmates, tares individuelles, dans la production de l'acte criminel, vol ou assassinat, est loin d'être certaine. Pour prendre un exemple récent, à la dernière session de la Cour d'assises, un expert concluait à la responsabilité atténuée d'un inculpé parce « qu'il présentait des tares dégénératives ». Le président demanda quelles étaient ces tares. Il fut répondu, entre autres choses : l'adhérence du lobule de l'oreille. On regarda parmi les personnes présentes, or, quatre des gendarmes avaient le lobule de l'oreille adhérent.

M. Et. Martin est obligé de reprendre la parole pour ne pas laisser subsister une équivoque. Se fonder sur la présence d'un seul signe pour affirmer la dégénérescence d'un criminel et le transformer en un malade qu'il faut avant tout soigner, est une exagération et une erreur.

Mais il y a une distinction essentielle à faire, c'est celle du criminel et des malades, aliénés ou dégénérés, qui commettent une action en désaccord avec les lois qui régissent notre état social actuel. Comme conséquence de cette distinction, on retirera des prisons un certain nombre de malheureux dont la vraie place est à l'asile et on tentera d'améliorer les criminels proprement dits par l'application de la peine indéterminée. Remplacer la peine envisagée comme vengeance sociale par un système permettant d'utiliser les criminels et d'en guérir quelques-uns, tel est un des buts que poursuit l'anthropologie criminelle.

M. Pélagaud ne veut pas prolonger trop, pour cette séance, la

discussion. Il remarquera pourtant que dans l'état de choses actuel, le châtiment a son importance et que la crainte du châtiment retient sur la pente du crime, nombre de ceux que Lombroso appelle des criminels-nés.

COMMUNICATIONS

LES BARABRA

ESQUISSE ÉTHNOGRAPHIQUE ET ANTHROPOMÉTRIQUE

PAR ERNEST CHANTRE

On désigne sous le nom de Barabra (pluriel de Berberi), une population nubienne qui habite la vallée du Nil entre Keneh et Dongola, principalement aux environs de la première et de la quatrième cataracte. On en trouve aussi des groupes isolés sur plusieurs points de l'Égypte où ils ont émigré.

Les Barabra sont appelés quelquefois *Kenous* (au singulier *Kenousi*), du nom de l'une de leurs principales tribus.

Comme leur nom semble l'indiquer, ils doivent se rattacher aux Berbères ainsi que d'autres populations que l'on rencontre entre la mer Rouge et l'océan Atlantique, et qui diffèrent complètement des nègres ou des Arabes.

D'après Quatremère¹, les auteurs grecs et latins et, après eux, les géographes arabes du Khalifat ont parlé, en effet, des Berbères comme habitant tout le pays compris entre le Somal, les bords ouest de la mer Rouge et le Nil. On sait, depuis, que les Peuls du Soudan occidental appartiennent également à ce groupe. On a prétendu que ce nom de Berbère provenait de l'épithète de Barbara que les Romains appliquaient, à l'exemple des Grecs, à la plupart des peuples étrangers qui parlaient d'autres langues que celles de Rome et d'Athènes. Il est à remarquer cependant que cette ethnique qui a persisté jusqu'à nos jours en Nubie y était connue avant les Grecs et les Romains. Une inscription du grand roi Ramsès II,

¹ *Mémoires historiques et géographiques sur l'Égypte*, in-8°, Paris, 1811, t. II, p. 116.

à Karnak cite, parmi les peuples du sud vaincus par le Pharaon, des *Beraberata* qui ne peuvent être que les Barabra. Cette inscription remonte aux environs de 1400 avant l'ère chrétienne ¹.

Cette population barabra peut s'élever actuellement à environ 300.000 individus. On en connaît, pour l'Egypte seulement, près de 180.000 dont 50.000 habitent la Basse-Nubie, et 80.000 répartis au Caire, et à Alexandrie, ainsi que dans quelques autres centres peuplés de l'Egypte.

Les Barabra se divisent en plusieurs tribus dont les principales sont les suivantes :

1° Les Kenous, s'étendant de Keneh à Korosko, et sont nombreux dans la région d'Assouan et de Chellal ;

2° Les Motokieh habitant quelques pauvres villages, entre Chellal et Korosko ;

3° Les Featitcheh disséminés entre Korosko et Ouadi-Halfa ;

4° Les Mahas, cultivateurs, répandus de Ouadi-Halfa à Dongola ;

5° Les Danagolah ou Danaghah qui constituent des groupes, de quelque importance, à Dongola et dans les contrées environnantes, au sud ².

Les Barabra que j'ai étudiés, au nombre de 48, dont 13 femmes, appartiennent, pour la plupart, à la grande tribu des Kenous. Ils sont presque tous natifs d'Assouan, de Chellal ou des îles d'Eléphantine et de Bigheh.

Dans leur pays, ils sont de bons agriculteurs, et ont des troupeaux comme les Fellahin dont ils n'ont cependant pas les beaux pâturages. Comme eux, ils cultivent le dourah et d'autres céréales ; ils arrosent aussi leurs maigres champs au moyen de la chadouf et de la sakieh. Mais la pauvreté de leur sol, resserré généralement entre le désert et le fleuve, les force à émigrer en masse vers le nord. La plupart des jeunes gens quittent leurs villages dès qu'ils sont capables de gagner leur vie, mais ils restent en relation constante avec leur famille, grâce aux allants et venants. Les femmes n'émigrent jamais, de sorte que leur présence, en grand nombre,

¹ *Brusch Reiselericht aus Egypten*, p. 127 et 155.

² Renseignement verbal du cheikh des Barabra, bateliers à Chellal, février 1898.

dans les villages, a fait dire qu'ils naissaient, parmi eux, plus de filles que de garçons.

Presque tous les bateliers et les pêcheurs du Nil sont des Barabra et, dans les grandes villes, ils sont employés — sous le nom de Barbarins — comme portiers, valets d'écurie, coureurs, cochers et domestiques de toutes sortes.

L'esprit de solidarité est tellement développé chez eux que le nouvel émigré, où qu'il porte ses pas, est certain de trouver du travail, aide et assistance partout où il rencontre un compatriote.

Dès qu'ils ont amassé un peu d'argent, ils rentrent au pays, au village natal, dont ils ont la nostalgie, et où ils n'ont d'autre ambition que d'y devenir propriétaires et de s'y marier. Au Caire et à Alexandrie, ils sont organisés en cinq corporations, ayant chacune à leur tête un cheikh; celui-ci perçoit des taxes sur chacun d'eux et offre une certaine garantie pour les gens qu'il recommande. Si un vol est commis, la somme est prélevée par le cheikh sur ses administrés. Les individus fautifs ou même suspects sont bannis de la corporation.

Le Barabra est inférieur au Fellah pour l'énergie et le travail, Il est aussi moins fort et moins endurant. Comme lui, il est musulman et polygame, mais plus fanatique et superstitieux, ainsi que le montrent les innombrables amulettes qu'il porte suspendues au cou et aux bras. Pourtant, il est supérieur à l'Egyptien par son sentiment de dignité, par sa propreté, son exactitude, son esprit conciliant et son honnêteté, Il ne faut pourtant pas lui demander plus qu'à son voisin, l'attachement véritable, la fidélité et la gratitude, sauf exceptions, bien entendu.

Les Barabra de la région de Dongola émigrent moins que les autres vers le nord; ils vivent surtout dans la Nubie méridionale et, dans les îles du fleuve. Ils se distinguent des précédents par leur préférence pour le commerce; ils sont entraînés plus volontiers vers le Soudan à Karthoum, dans le Kordofan et le Darfour où ils forment des colonies nombreuses, et se louent comme mercenaires à des négociants arabes. Ce sont eux qui ont fait jadis tant de razzias de captifs pour les marchands d'esclaves. De là, les Barabra du Sud ont perdu, en partie, leur type primitif au contact

M. Royet a relevé comme cause moins rare qu'on ne le pense généralement d'asymétrie faciale, l'imperméabilité du nez, soit d'une, soit des deux narines. Un malade présenté, il y a quelque temps déjà à la Société des Sciences médicales était remarquable à ce point de vue.

M. Pélagaud croit qu'il convient de faire les plus grandes réserves lorsqu'on aborde les conclusions des doctrines d'anthropologie criminelle. L'esprit de la magistrature est à ce point de vue bien différent de celui de l'école positiviste italienne et même de la doctrine beaucoup moins absolue des auteurs français.

C'est qu'en effet, l'influence des stigmates, tares individuelles, dans la production de l'acte criminel, vol ou assassinat, est loin d'être certaine. Pour prendre un exemple récent, à la dernière session de la Cour d'assises, un expert concluait à la responsabilité atténuée d'un inculpé parce « qu'il présentait des tares dégénératives ». Le président demanda quelles étaient ces tares. Il fut répondu, entre autres choses : l'adhérence du lobule de l'oreille. On regarda parmi les personnes présentes, or, quatre des gendarmes avaient le lobule de l'oreille adhérent.

M. Et. Martin est obligé de reprendre la parole pour ne pas laisser subsister une équivoque. Se fonder sur la présence d'un seul signe pour affirmer la dégénérescence d'un criminel et le transformer en un malade qu'il faut avant tout soigner, est une exagération et une erreur.

Mais il y a une distinction essentielle à faire, c'est celle du criminel et des malades, aliénés ou dégénérés, qui commettent une action en désaccord avec les lois qui régissent notre état social actuel. Comme conséquence de cette distinction, on retirera des prisons un certain nombre de malheureux dont la vraie place est à l'asile et on tentera d'améliorer les criminels proprement dits par l'application de la peine indéterminée. Remplacer la peine envisagée comme vengeance sociale par un système permettant d'utiliser les criminels et d'en guérir quelques-uns, tel est un des buts que poursuit l'anthropologie criminelle.

M. Pélagaud ne veut pas prolonger trop, pour cette séance, la

discussion. Il remarquera pourtant que dans l'état de choses actuel, le châtement a son importance et que la crainte du châtement retient sur la pente du crime, nombre de ceux que Lombroso appelle des criminels-nés.

COMMUNICATIONS

LES BARABRA

ESQUISSE ÉTHNOGRAPHIQUE ET ANTHROPOMÉTRIQUE

PAR ERNEST CHANTRE

On désigne sous le nom de Barabra (pluriel de Berberi), une population nubienne qui habite la vallée du Nil entre Keneh et Dongola, principalement aux environs de la première et de la quatrième cataracte. On en trouve aussi des groupes isolés sur plusieurs points de l'Égypte où ils ont émigré.

Les Barabra sont appelés quelquefois *Kenous* (au singulier Kenousi), du nom de l'une de leurs principales tribus.

Comme leur nom semble l'indiquer, ils doivent se rattacher aux Berbères ainsi que d'autres populations que l'on rencontre entre la mer Rouge et l'océan Atlantique, et qui diffèrent complètement des nègres ou des Arabes.

D'après Quatremère¹, les auteurs grecs et latins et, après eux, les géographes arabes du Khalifat ont parlé, en effet, des Berbères comme habitant tout le pays compris entre le Somal, les bords ouest de la mer Rouge et le Nil. On sait, depuis, que les Peuls du Soudan occidental appartiennent également à ce groupe. On a prétendu que ce nom de Berbère provenait de l'épithète de Barbara que les Romains appliquaient, à l'exemple des Grecs, à la plupart des peuples étrangers qui parlaient d'autres langues que celles de Rome et d'Athènes. Il est à remarquer cependant que cette ethnique qui a persisté jusqu'à nos jours en Nubie y était connue avant les Grecs et les Romains. Une inscription du grand roi Ramsès II,

¹ *Mémoires historiques et géographiques sur l'Égypte*, in-8°, Paris, 1811, t. II, p. 116.

à Karnak cite, parmi les peuples du sud vaincus par le Pharaon, des *Beraberata* qui ne peuvent être que les Barabra. Cette inscription remonte aux environs de 1400 avant l'ère chrétienne ¹.

Cette population barabra peut s'élever actuellement à environ 300.000 individus. On en connaît, pour l'Egypte seulement, près de 180.000 dont 50.000 habitent la Basse-Nubie, et 80.000 répartis au Caire, et à Alexandrie, ainsi que dans quelques autres centres peuplés de l'Egypte.

Les Barabra se divisent en plusieurs tribus dont les principales sont les suivantes :

1° Les Kenous, s'étendant de Keneh à Korosko, et sont nombreux dans la région d'Assouan et de Chellal ;

2° Les Motokieh habitant quelques pauvres villages, entre Chellal et Korosko ;

3° Les Featitcheh disséminés entre Korosko et Ouadi-Halfa ;

4° Les Mahas, cultivateurs, répandus de Ouadi-Halfa à Dongola ;

5° Les Danagolah ou Danaghah qui constituent des groupes, de quelque importance, à Dongola et dans les contrées environnantes, au sud ².

Les Barabra que j'ai étudiés, au nombre de 48, dont 13 femmes, appartiennent, pour la plupart, à la grande tribu des Kenous. Ils sont presque tous natifs d'Assouan, de Chellal ou des îles d'Éléphantine et de Bigheh.

Dans leur pays, ils sont de bons agriculteurs, et ont des troupeaux comme les Fellahin dont ils n'ont cependant pas les beaux pâturages. Comme eux, ils cultivent le dourah et d'autres céréales ; ils arrosent aussi leurs maigres champs au moyen de la chadouf et de la sakieh. Mais la pauvreté de leur sol, resserré généralement entre le désert et le fleuve, les force à émigrer en masse vers le nord. La plupart des jeunes gens quittent leurs villages dès qu'ils sont capables de gagner leur vie, mais ils restent en relation constante avec leur famille, grâce aux allants et venants. Les femmes n'émigrent jamais, de sorte que leur présence, en grand nombre,

¹ *Brugsch Reiselericht aus Egypten*, p. 127 et 155.

² Renseignement verbal du cheikh des Barabra, bateliers à Chellal, février 1898.

dans les villages, a fait dire qu'ils naissaient, parmi eux, plus de filles que de garçons.

Presque tous les bateliers et les pêcheurs du Nil sont des Barabra et, dans les grandes villes, ils sont employés — sous le nom de Barbarins — comme portiers, valets d'écurie, coureurs, cochers et domestiques de toutes sortes.

L'esprit de solidarité est tellement développé chez eux que le nouvel émigré, où qu'il porte ses pas, est certain de trouver du travail, aide et assistance partout où il rencontre un compatriote.

Dès qu'ils ont amassé un peu d'argent, ils rentrent au pays, au village natal, dont ils ont la nostalgie, et où ils n'ont d'autre ambition que d'y devenir propriétaires et de s'y marier. Au Caire et à Alexandrie, ils sont organisés en cinq corporations, ayant chacune à leur tête un cheikh; celui-ci perçoit des taxes sur chacun d'eux et offre une certaine garantie pour les gens qu'il recommande. Si un vol est commis, la somme est prélevée par le cheikh sur ses administrés. Les individus fautifs ou même suspects sont bannis de la corporation.

Le Barabra est inférieur au Fellah pour l'énergie et le travail, Il est aussi moins fort et moins endurant. Comme lui, il est musulman et polygame, mais plus fanatique et superstitieux, ainsi que le montrent les innombrables amulettes qu'il porte suspendues au cou et aux bras. Pourtant, il est supérieur à l'Egyptien par son sentiment de dignité, par sa propreté, son exactitude, son esprit conciliant et son honnêteté. Il ne faut pourtant pas lui demander plus qu'à son voisin, l'attachement véritable, la fidélité et la gratitude, sauf exceptions, bien entendu.

Les Barabra de la région de Dongola émigrent moins que les autres vers le nord; ils vivent surtout dans la Nubie méridionale et, dans les îles du fleuve. Ils se distinguent des précédents par leur préférence pour le commerce; ils sont entraînés plus volontiers vers le Soudan à Karthoum, dans le Kordofan et le Darfour où ils forment des colonies nombreuses, et se louent comme mercenaires à des négociants arabes. Ce sont eux qui ont fait jadis tant de razzias de captifs pour les marchands d'esclaves. De là, les Barabra du Sud ont perdu, en partie, leur type primitif au contact

des Soudanais et des Bagara dont ils ont pris nombre d'usages et avec lesquels ils contractent des unions. Du reste, la plupart des Barabra épousent indistinctement des femmes de leur race ou des Soudanaises. Ce fait explique comment on rencontre dans ces familles tant d'individus au type négroïde.

Le costume ordinaire des Barabra des deux sexes se compose d'une tunique blanche ou d'autre couleur sur laquelle s'ajoute la longue robe de cotonnade bleue ou blanche. Les hommes se coiffent de la calotte de feutre ou d'un léger turban. Le port des armes est défendu, mais il est peu d'hommes qui n'aient au bras gauche, retenu par une tresse de cuir, un poignard généralement court, caché dans la manche de sa robe. La coiffure des femmes est encore celle que l'on voit représentée sur certains monuments égyptiens. Mais le plus grand nombre divisent leurs cheveux en toutes petites tresses qu'elles graissent fortement, et réunissent par des ornements divers : coquilles, perles ou sequins. Elles portent presque toutes — surtout quand elles sont jeunes — dans la narine droite un anneau de cuivre ou d'argent qui atteint parfois une assez grande dimension. Elles se percent aussi le lobe inférieur des oreilles, et souvent le lobe supérieur pour y placer un petit bâtonnet qui sera plus tard remplacé par des bijoux en métal. Comme les Bicharieh les hommes se percent aussi les oreilles pour y introduire des anneaux d'argent. Les femmes ne se voilent généralement pas. Les enfants vont nus jusqu'à l'âge de la puberté. Dans la Nubie moyenne et méridionale, les jeunes filles portent en guise de tunique le *rabad* ou ceinture de franges faite en lanières de peau de gazelle et ornée de verroteries ou de coquillages. En outre des cicatrices dont ils s'ornent le visage, les Barabra, comme les Bicharieh, les Soudanais et les Arabes, se tatouent par piqures. Le front, les joues, les lèvres sont spécialement décorées. Toutes les femmes ont ainsi les lèvres bleues ! Les cicatrices consistent en lignes obliques tracées sur les joues. Ils emploient, au reste, fréquemment le fer rouge comme remède à la plupart de leurs maux. Quelquefois pour accélérer ou assurer la guérison d'une plaie, par exemple. On brûle aussi la partie malade avec de l'huile bouillante.

La maison du Barabra, comme celle de tout Egyptien, est faite avec la boue du fleuve et recouverte avec de la paille de dourah et des feuilles de palmier : fragile et immuable demeure des riverains du Nil.

Leur nourriture consiste surtout en galettes de farine de dourah ; en lentilles, dattes et laitage. Ils ne mangent de la viande que très exceptionnellement. En dehors de l'eau du Nil, la seule boisson que leur offre la région, ils consomment volontiers du *nebite*, sorte de vin de datte, ou de la bière de dourah. Ces boissons doucereuses acquièrent — par la fermentation — un certain degré alcoolique, et ne sont pas désagréables au palais européen.



Barabra Kénous de l'Ile de Bizgeh.

MORPHOLOGIE ET ANTHROPOMÉTRIE

La physionomie des Barabra diffère complètement de celle des Bicharieh et des Ababdeh. La nuance de leur peau est plus foncée que chez ces derniers. On l'a décrite comme tenant le milieu entre le noir d'ébène des gens du Sénaar et le teint des Egyptiens du Saïd, ou bien encore comme variant du bronze florentin au noir presque bleu. On l'a comparée aussi à la nuance de l'acajou poli. En réalité, elle est d'un marron chocolat ou canelle plus ou moins foncé variant du numéro 28 au numéro 42 du tableau chromatique de Broca.

Le reflet rougeâtre que présente la peau des Barabra les a fait classer à côté des Peuls et de quelques autres peuples tels que les El-Akmar (rouge) du Sénaar décrits par Cailliaud¹ et les Danakils des rives de la mer Rouge signalés d'abord par Rochet d'Hericourt, et d'autres encore qui se trouvent entre la mer Rouge et le Sénégal. C'est d'après ces considérations que Topinard a établi son type rouge africain représenté par les Peuls ou Foulbé et les Barabra². Les anciens Egyptiens n'ignoraient pas l'existence d'individus rouges au centre de l'Afrique; des personnages négritiques à la coloration rougeâtre sont figurés sur des monuments de Thèbes de la XVIII^e dynastie.

La tête des Barabra est allongée et légèrement couchée en arrière. Leur nez est quelquefois négroïde ou aplati au bout et large des ailes. Cependant leurs traits ont une certaine régularité, et l'on rencontre parmi eux des individus dont le type est d'une réelle beauté. Bien proportionnés, ils ont la poitrine large, mais les membres sont plutôt grêles. Ils sont loin de présenter cette prestance élégante et vigoureuse des Bicharieh rehaussée encore par de belles draperies, ni l'air martial des Ababdeh, que l'on ne peut oublier quand on a eu l'occasion d'en rencontrer.

¹ *Voyage à Meroé et au fleuve Blanc*, t. II, p. 273.

² *L'Anthropologie*, Paris, 1876, p. 512.

Les cheveux et les yeux. — Tous, sans exception, ont les cheveux foncés très fortement frisés sans être crépus ou laineux comme ceux des nègres. La barbe, également toujours noire, est rare chez eux comme chez les nigritiens.

Les yeux noirs ou marron foncé, sont bien fendus, largement ouverts, brillant d'un vif éclat et ombragés de beaux cils. Leur écartement est moins considérable que celui des Bedjah en général. Leur indice bi-palpébral est de 30,20, alors que celui des Bicharieh (quatre-vingt-onze sujets) est de 32,26, et celui des Ababdeh (cinquante sujets) de 32,63. Ces caractères sont assez homogènes chez nos Barabra. La mise en série de cet indice montre qu'il varie de 30 à 34,9 chez trente sujets, tandis que quatre seulement dépassent ce chiffre, et douze oscillent entre 29,9 et 25. Le diamètre bi-palpébral interne est en moyenne de 29 millimètres, et le diamètre bi-palpébral externe de 95 millimètres. C'est chez les femmes Kenous de Bigheh que le diamètre bi-palpébral interne est le plus étroit, car sur treize femmes, il s'en trouve sept chez qui ce diamètre n'atteint pas 30 millimètres; chez les hommes ce chiffre est toujours dépassé.

Le nez, la face, la bouche et les oreilles. — Le nez des Kenous est court, souvent plat et concave. Il est quelquefois un peu négroïde, surtout chez les femmes dont l'indice moyen est de 85,71. tandis que celui des hommes (trente-cinq sujets) n'est que de 81,82, bien que quelques sujets présentent des indices dépassant 90, notamment à Bigheh et à Chellal. On ne trouve, d'autre part, que vingt et un sujets atteignant 80. L'indice moyen des quarante-huit Kenous est de 81,22. On doit remarquer que cette platyrrhinie confinante à la mésorhinie est due plutôt au peu de hauteur du nez dont la moyenne est de 45 millimètres qu'à sa largeur moyenne qui est de 37 millimètres.

La lecture de la mise en série de l'indice nasal montre qu'il est des plus hétérogènes, car il court de 68 et 70 (quatre sujets) à 100 et même à 102 (cinq sujets). Cet indice n'est nullement comparable à celui des Bicharieh montrant une véritable mésorhinie (75,55), et se rapproche à peine de celui des Ababdeh (81,82). On peut se

demandar toutefois si cette dissemblance ne disparaîtrait pas par l'élimination des huit cas de platyrrhinie véritable que j'ai constatés chez les femmes de Bigheh, d'origine sans doute soudanaise.

La face des Barabra est moyennement large ; l'indice facial moyen total est de 100, les deux diamètres étant, le plus souvent, égaux. Nous remarquerons que cet indice, comme le précédent, présente dans cette famille la plus grande hétérogénéité, car la mise en série montre des indices de 92 à 100 et aussi de 112 (six cas). En effet, on ne trouve que quinze sujets avec des indices de 100 à 104,9 ; treize au-dessus de 105, tandis qu'il y en a vingt au-dessous de 100

C'est chez les hommes de Chellal et d'Elephantine que se rencontrent les faces les plus larges, et c'est chez les femmes de Bigheh que se voient, au contraire, les faces les plus allongées. Chez les premiers le diamètre bi-zygomatique dépasse fréquemment 130 millimètres, tandis que chez les secondes, il arrive rarement à 120 millimètres. Sous le rapport de la face, les Barabra ressemblent davantage aux Bicharieh (104,12) et aux Ababdeh (105,64) que sous celui du nez, bien que ces deux groupes ne soient pas exempts de cas de platyrrhinie.

La bouche des Barabra est le plus souvent petite, avec des lèvres assez charnues, laissant voir une belle dentition.

Les oreilles sont généralement petites et bien faites, malgré les mutilations qu'on leur fait subir pour y fixer des anneaux plus ou moins lourds et nombreux.

La taille et la grande envergure. — Les Barabra ont une taille au-dessus de la moyenne, car quinze hommes sur trente cinq dépassent 1^m70 ; six varient de 1^m60 à 1^m65 et sept sont au-dessous de ce chiffre. La moyenne des hommes est de 1^m69, celle des femmes n'a pas pu être mesurée. A Elephantine la taille est plus grande qu'à Chellal (1^m67), car elle atteint une moyenne de 1^m70, bien que dans ce groupe quatre sujets n'arrivent pas à 1^m69. Mais, à côté de ceux-ci, on en voit six dépasser 1^m71. A Assouan, la moyenne est de 1^m72.

Les Barabra sont plus grands en général que les Bicharieh

(1^m64) et les Ababdeh (1^m67). Leur taille se rapproche de celle des Ouled Harabi du désert tripolitain (1^m68) et de celle des Berbères Tozeur de Tunisie (1^m69).

La grande envergure, dans cette famille est, au-dessus de la moyenne, car chez vingt-cinq sujets sur trente-cinq, elle dépasse 1^m70, notamment les bateliers de Chellal. Dans ce groupe, le diamètre de la grande envergure atteint 1^m74 et même 1^m77, et la moyenne est de 1^m72. Dans celui d'Eléphantine elle est de 1^m76. C'est le chiffre que présente l'ensemble des Barabra que j'ai étudiés. La grande envergure dépasse donc la taille ainsi que le montre la mise en série. C'est chez les Barabra de Chellal et d'Eléphantine que le fait est le plus marqué. Dans ces deux groupes, trois sujets pourtant possèdent une grande envergure inférieure à leur taille.

La tête et ses dimensions. — Les Barabra sont dolichocéphales avec un indice moyen (longueur-largeur) de 76,47. Le diamètre antéro-postérieur maximum étant de 187 millimètres et le diamètre transverse maximum moyen étant de 143 millimètres. Cet indice est relativement homogène, comparé à ceux des autres peuples de la vallée du Nil. On trouve, en effet, comme le montrent les mises en séries, vingt-cinq sujets dont les indices oscillent entre 75 et 79,9. Huit seulement dépassent celui de 80, mais quinze sont plus dolichocéphales puisque leurs indices n'atteignent pas 75. Le groupe de Bigheh paraît le moins homogène car parmi les hommes seuls dont l'indice moyen est de 72,87, on en voit d'ultra-dolichocéphales (68, 68). On remarque, au contraire, chez les femmes dont l'indice moyen est de 78,37, des brachycéphales de 83,14 et de 83,51.

On doit remarquer que le diamètre transverse maximum, dont la moyenne est de 143 millimètres, est très souvent dépassé car, chez vingt-deux sujets, il est supérieur à ce chiffre. Par suite de la proéminence des bosses pariétales, il atteint même 157 millimètres. Ceci explique la faiblesse relative de cet indice moyen, alors que le diamètre antéro-postérieur est bien celui des vrais dolichocéphales en général.

L'indice vertical (hauteur auriculo-bregmatique sur antéro-pos-

térieure maximum) est de 63,63 pour l'ensemble des Barabra que j'ai mesurés. La moyenne du diamètre vertical étant de 119 millimètres, et celle de l'autre diamètre étant de 187 millimètres, on comprend comment cet indice n'est pas plus élevé. Ce sont les gens d'Eléphantine qui présentent la hauteur de tête la moins considérable, car cet indice est chez eux de 62,23 avec un diamètre vertical de 117 millimètres. Ce sont, d'autre part, ceux de Chellal chez qui, il est le plus haut: Il est de 65,42 avec un diamètre vertical de 123 millimètres. L'indice moyen de hauteur-largeur est, pour l'ensemble de nos Barabra, de 83,21. On retrouve pour cet indice les mêmes particularités que l'on a observées pour l'indice vertical proprement dit (hauteur-longueur) des groupes d'Eléphantine et de Chellal.



Barabra Kénous de l'Ile de Bigheh.

CRANIOLOGIE

On ne connaît qu'un petit nombre de crânes de Barabra dans nos collections. Vingt-deux exemplaires proviennent d'un ossuaire moderne, découvert en 1869 par le professeur Hamy, dans l'île d'Eléphantine, près d'Assouan, et appartiennent au Musée Broca. Trois autres exemplaires de la même localité ont été rapportés par M. Vossion. Deux se trouvent au Muséum de Paris et l'autre est conservé dans la collection Royer, à la Faculté des sciences de Caen. Il faut ajouter à ces séries deux crânes (l'un masculin, l'autre féminin) extraits d'un cimetière sans doute peu ancien, de l'île de Bigheh. C'est durant ma dernière campagne que j'ai recueilli ces deux crânes, alors que je venais dans cette île en vue d'étudier une nécropole préhistorique sur l'existence de laquelle j'avais des données précises.

Des débris nombreux de céramique que j'avais observés à la surface du sol, en janvier 1898, m'avaient fait supposer sur ce point l'existence d'une nécropole du genre de celles de Negadah, Khozan, etc. Mais n'ayant pu obtenir — à cette époque — l'autorisation de fouiller, je dû me borner à ces constatations sommaires. Plus heureux, l'année suivante, je revins à Bigheh muni d'une permission que j'obtins, grâce à la bienveillance du Comité consultatif des Antiquités d'Egypte, et accompagné d'un surveillant. Mais une année s'était écoulée depuis ma première visite, et lorsque je me disposai à commencer mes travaux, je trouvai la nécropole totalement bouleversée par des fouilles récentes dues à des mains inexpérimentées¹.

En outre de la nécropole préhistorique dont les moindres débris avaient été pulvérisés, il y avait dans cette île deux nécropoles

¹ Cette période doit être considérée comme l'une des plus déplorables dans l'histoire des fouilles en Egypte, au point de vue du pillage organisé, et cela sous l'œil et même avec la connivence des fonctionnaires indigènes, soudoyés par des collectionneurs européens, plus ou moins marchands.

des temps historiques; l'une paraissait remonter à la XII^e dynastie et l'autre à l'époque ptolémaïque. L'une et l'autre ont été également dévastées durant cette même année. Les vestiges en ont été jetés aux quatre vents par les spoliateurs, et lors de mon passage (11 février 1899) des chiens s'arrachaient les lambeaux des momies, tandis que les habitants cherchaient à me vendre des débris de cartonnages peints provenant de leurs sarcophages. Indépendamment de ces nécropoles antiques, l'île de Bigheh possède encore deux cimetières que les habitants prétendent être modernes. L'un d'eux, le plus rapproché du hameau faisant face à l'île de Philé, est en effet le cimetière de la population actuelle. Mais pourtant, dans ce dernier, quelques tombeaux paraissent fort anciens, tout en présentant les mêmes caractères que les plus modernes.

L'autre nécropole, considérée également comme moderne par les Barabra, est située au centre de l'île, et me semble encore plus ancienne. Au reste, aucun habitant de Bigheh n'y a jamais vu enterrer personne. Cette nécropole se compose de plusieurs centaines de tombeaux formant de petits tertres ou tumulus, lesquels sont entourés de cercles de pierres. Elle appartient certainement à une tribu qui n'habite plus l'île depuis longtemps.

Après avoir constaté avec regret ces dévastations, et ne voulant pas cependant quitter Bigheh sans avoir cherché à savoir ce qu'étaient ces nécropoles, je fis ouvrir dans le cimetière moderne quelques tombeaux parmi ceux qui me paraissaient les plus anciens, mais les habitants me firent une violente opposition, et je dus suspendre mes fouilles. Ces tombeaux sont faits en brique crue et sont voûtés comme la plupart des maisons barabra. Les corps y étaient étendus sans aucun mobilier funéraire et étaient recouverts de 60 centimètres de sable. Je n'ai pu en rapporter que deux crânes auxquels manque la partie inférieure de la face. Ils sont manifestement dolichocéphales avec des indices céphaliques (longueur-largeur) de 69,05 pour l'homme, et de 72,04 pour la femme. Le diamètre antéro-postérieur maximum du premier est de 181 millimètres, avec un diamètre transversal maximum de 125 millimètres, tandis que chez le second les mêmes diamètres sont de 186 millimètres et de 134 millimètres. Le diamètre auriculo-

bregmatique est de 114 millimètres chez l'homme et de 112 millimètres pour la femme, ce qui donne au premier un indice de hauteur de 62,98 et au second celui de 60,21. Le diamètre basilo-bregmatique est de 128 millimètres pour l'homme et de 132 millimètres pour la femme.

Le front est étroit avec un indice de 89,03 pour l'homme et de 88,67 pour la femme.

Le diamètre bi-orbitaire externe est de 93 millimètres pour l'homme avec un diamètre bi-orbitaire externe de 28 millimètres. Chez la femme, les mêmes diamètres sont de 93 millimètres et de 26 millimètres.

Ces crânes sont comparables, dans leur ensemble, à ceux d'Éléphantine. Ils sont pourtant un peu plus dolichocéphales, puisque les hommes de cette localité présentent, d'après Broca, un indice de 73,47. Le diamètre frontal est sensiblement le même, car les diamètres maximum et minimum sont de 107 et de 108 millimètres et de 95 à 100 millimètres.

Les diamètres bi-orbitaires diffèrent également peu dans ces diverses séries. Si, maintenant, on rapproche les indices de ces crânes de ceux des Barabra actuels de Bigheh, on verra qu'ils ne s'en éloignent pas beaucoup, surtout des hommes, qui présentent l'indice de 72,87. Pour l'ensemble, il leur est supérieur, car en ajoutant à leur indice de 72,04 — pour ne parler que du non-dolichocéphale — les deux unités conventionnelles, ils n'arriveraient qu'à 74, alors que l'indice de notre série de Barabra de cette localité monte à 76,47 par suite de la brachycéphalie de quelques femmes de ce groupe.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Il résulte des observations qui viennent d'être exposées que les Barabra ne peuvent être classés ni parmi les Soudanais, ni parmi les Arabes. L'ensemble de leurs caractères morphologiques et anthropométriques les rattache, tout au plus, aux Bedjah : Bicharieh et Ababdeh, ainsi qu'à quelques autres Ethiopiens orientaux. Et,

en effet, si la couleur de leur peau les rapproche de ces divers peuples qui passent pour être rouges, ils en diffèrent par la plupart des autres caractères.

Par leur taille, dont la moyenne atteint 1 m. 69, ils peuvent être rangés à côté des Berbères Tozeur de Tunisie (1 m. 69); des Ouled Harabi de Tripolitaine (1 m. 68); des Ababdeh (1 m. 67). Ils sont plus grands que les Egyptiens Coptes (1 m. 65) et Fellahin (1 m. 66), ainsi que les Bicharieh (1 m. 65). Mais ils sont beaucoup plus petits que les Soudanais nilotiques (1 m. 74) et que les Arabes Ouled Harabi du Fayoum (1 m. 73).

Par leur indice nasal dont la moyenne est de 82,22, ils sont comparables aux Ababdeh (81,82), aux Arabes Ouled Ma'azch (83,70), et à quelques groupes de Fellahin. Mais ils s'éloignent considérablement, d'une part, des nègres Nouba du Kordofan (100) et surtout des Soudanais nilotiques (107,50); et, d'autre part, des Berbères Tozeur (76,69), des Bicharieh (75,55), ainsi que de la plupart des Berbères et des Arabes.

Par la face, les Barabra dont l'indice moyen est de 100, ne se rapprochent d'aucun autre peuple, si ce n'est des Egyptiens Coptes (103,05) et Fellahin (103,95), puis, surtout, des Bédouins d'Egypte (101,57). Ils diffèrent donc des Bicharieh (104,12) et des Ababdeh (105,64) dont les indices sont supérieurs de quatre unités. Ils s'éloignent encore plus, sous ce rapport, des Nilotiques qui sont encore plus élevés (106,50), ainsi que des Nouba (107,37). L'indice facial des Barabra diffère enfin complètement de celui de la plupart des Arabes et des Berbères chez qui la face, toujours plus étroite, ne présente que très exceptionnellement des indices dépassant 100.

L'indice bi-palpébral des Barabra est de 30,20, se rapproche de celui des Bédouins d'Egypte (30,52) et de celui des Egyptiens coptes (31,18). Mais il s'éloigne de celui des Ababdeh (32,63) et de celui des Bicharieh (32,26). Il diffère encore de celui des Nilotiques (34,69) et de celui des Nouba (34,44).

Leur dolichocéphalie qui se traduit par un indice moyen de 76,47 les rapproche de certains Berbères, tels que ceux de Palestro, en Algérie (76,04), de Kairouan (77,39) et de ceux de Gerba

NOMBRE DE SUJETS	GROUPES	TÊTE						NEZ		FACE		OEIL		Taille debout	Grande couverture			
		DIAMÈTRES			INDICES CÉPHALIQUES			Hauteur	Largeur	Indice nasal	DIAMÈTRES		Indice facial					
		antéro-postérieur maximum	transversal maximum	auriculo-premaxillaire	Hauteur	Longueur	Largeur				Oprio-mentonnier	Bi-zigomatique						
																Bipalpebral externe	Bipalpebral interne	Indice bipalpebral
Hommes																		
5	D'Assouan	190	143	117,75	26,64	58,84	82	46	39,84	78	129	132	102,32	96	30,34	25	172	183
44	De l'île d'Éléphantine	188	144	117,76	59,62	23,84	25	46	37,80	42	128	130	104,56	96	30,34	25	170	176
43	— de Chelall	188	144	123,76	59,65	42,85	44	46	37,80	42	130	130	100,00	99	30,30	30	167	172
6	— de Bigbeh.	188	137	119,72	87,63	29,86	86	44	36,84	82	124	124	100,00	93	30,32	26	169	176
35	Hommes	188	143	119,76	66,63	29,83	24	46	37,80	42	128	129	100,78	98	30,30	20	169	176
Femmes																		
43	De l'île de Bigbeh	185	145	119,78	37,64	32,82	06	42	36,85	74	119	118	99,46	94	28	29,72	»	»
48	Hommes et Femmes réunis.	187	143	119,76	47,63	63,83	24	45	37,82	22	126	126	100,00	96	29,30	20	169	176

(77,16). Mais ils diffèrent encore de ceux de Ouargla et d'Aurès, en Algérie (72); des Berbères de la région de Gabès (72,79) et des Ouled Harabi du Fayoum (72,12); enfin des Soudanais nilotiques (73,54). On les voit aussi s'éloigner des Danakils (74,45), des Egyptiens actuels, Coptes (74,80) et Fellahin (74,66); puis des Ababdeh (75,13) et des Bicharieh (79), avec lesquels on aurait pu croire pourtant qu'il existait une affinité réelle sous le rapport, au moins, de l'indice céphalique.

Un fait qu'il importe encore de signaler, c'est que, de même que les Bédouins d'Egypte, les Coptes, les Fellahin et les Bedjah, les Barabra semblent former deux groupes, ayant chacun un type un peu différent. L'un, plus homogène, généralement plus dolichocéphale et mesorhinien, peut être rapproché des familles arabo-berbères et présentent des affinités avec ces populations, ainsi qu'avec celles de l'Ethiopie. L'autre, un peu plus mêlé, est mésocéphale et souvent platyrhinien. Ce groupe, évidemment métissé de Soudanais d'origines diverses, est plutôt négroïde.

QUESTION SUR LES ORIGINES DE LA FAMILLE

PAR M. GIRAUD-TEULON

Mémoire non déposé.

DISCUSSION

Vu l'heure avancée, la discussion est renvoyée à la prochaine séance.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

L'un des Secrétaires : LUCIEN MAYET.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME VINGTIÈME

Séance du 12 janvier. — Ouvrages offerts, 1. — Candidatures et élections, 2. — Communication du Bureau, 2. — Discours de M. LACASSAGNE, président sortant, 3. — *Documents à propos de la discussion sur la dépopulation* (résumé), 8. — Discussion, 11.

Séance du 2 février. — Candidature, 13. — Présentation de Membres titulaires, 13. — Présentation de Membres honoraires, 13. — Correspondances et nouvelles, 13. — *Discussion sur la dépopulation* (suite), par M. TURQUAN, 14. — Communications, *Contribution à l'étude anthropologique des Bulgares*, par M. le Dr PITTARD, 15.

Séance du 2 mars. — Correspondance et ouvrages offerts, 23. — Situation financière au 1^{er} janvier 1901, 24. — *Discussion sur la dépopulation* (suite), 25. — Présentation, 31. — Discussion, 32.

Séance du 30 mars. — Ouvrages offerts, 34. — Candidatures, 35. — Communications; *Note préliminaire sur l'anthropologie des Grisons, dix-sept ordres de Disentis* (vallée du Rhin), par M. le Dr Eugène PITTARD, 35. — *Sur la Médecine et les Médecins dans l'œuvre d'H. de Balzac*, par M. le professeur LACASSAGNE, 46. — Discussion, 46.

Séance du 4 mai. — Ouvrages offerts, 47. — Candidatures, 48. — Communications; *Sur les Stigmates anatomiques des aliénés criminels*, par M. Etienne MARTIN, 48. — Discussion, 48. — *Paléontologie humaine, l'Homme quaternaire dans le Bassin du Rhône* (étude géologique et anthropologique, résumé), par M. Ernest CHANTRE, 49. — *Le Bélier de Mendès, ou le mouton domestique de l'ancienne Egypte* (ses rapports avec les antilopes vivants et fossiles) par M. C. GAILLARD, 69. — Discussion, 102. — Présentation, 103. — *Etude d'un Monstre bovin du genre Céphalide*, par MM. LESBRE, professeur, et FORGEOT, répétiteur, à l'École nationale vétérinaire de Lyon, 103. — *Notes sur quelques nouvelles trouvailles préhistoriques en Mâconnais*, par Claudius SAVOYE, 120.

